

Mapeamento e Melhoria de Processos na Indústria Grossista Alimentar

Filipa Maria Beleza Braga

Dissertação de Mestrado

Orientador na FEUP: Prof. Manuel Pina Marques



Mestrado Integrado em Engenharia Mecânica

2016-01-28

Resumo

Atualmente, a indústria grossista alimentar é confrontada com os desafios provocados pela prolongada crise económica mundial que se vive, por um mercado cada vez mais exigente e competitivo e pela variabilidade da oferta dos produtos.

A organização e o planeamento dos processos, o desenvolvimento dos equipamentos e dos sistemas tecnológicos e as pessoas, com o seu conhecimento e experiência de longos anos, constituem os três principais pilares do sector grossista alimentar.

O planeamento e a gestão dos processos - que abrange o serviço e atendimento ao cliente, a gestão dos armazéns, a garantia de qualidade dos produtos e a minimização dos custos de distribuição - é a chave do sucesso da operação logística alimentar.

Assim, é imperativo que as organizações neste ramo conheçam os processos associados a todas as suas áreas e departamentos, e como aqueles se relacionam para estarem aptos a responder às constantes mudanças.

A presente dissertação incide sobre o projeto de mapeamento transversal dos processos de uma empresa grossista alimentar, abrangendo os diversos departamentos existentes, com principal enfoque nas áreas do aprovisionamento, da gestão de *stocks*, da logística, da distribuição, da produção e da qualidade.

Em primeiro lugar efetuou-se o levantamento e mapeamento dos processos do modelo atual e foram identificados os principais pontos críticos nos processos. Posteriormente, foi feita uma proposta de modelo futuro, incorporando as oportunidades de melhoria que foram detectadas.

Business Process Mapping and Improvement in the Wholesale Food Industry

Abstract

In the world of Wholesale Food Industry, globalization is stimulating both new competition and new markets as it eliminates traditional barriers of time and distance. Customer orders are becoming smaller, customer service demands is increasing, and food supply chain is getting faster.

In response to changes in this industry, organizations are under continuing pressure to find better ways of organizing their food supply chain management and logistics, changing their process and activities or improving the way that processes are done.

Therefore is crucial for any wholesale food organization to capture, in an easily understandable way, how things work, and how activities in one part of an organization impact upon.

Although it seems simple, for the majority of the organizations this is not likely to be the case. It requires a paradigm shift in the methods used to manage the workflow and business processes that occur.

The goal of this project is to map all processes and activities from a Wholesale Food Company, in a consistent and easily understood manner by using Process Mapping Methodology.

Agradecimentos

Gostaria de agradecer ao meu orientador de dissertação na PwC, Dr. Diogo Almeida Carneiro, pela disponibilidade e apoio dispensados ao longo destes meses.

O seu desempenho profissional, o seu rigor e exigência relativamente aos objetivos são, para mim, um verdadeiro exemplo de excelência a seguir.

Não vou esquecer as questões /desafios que me colocou nem as discussões ímpares que me proporcionou e que contribuíram, sem qualquer dúvida, para uma fantástica aprendizagem que me fez crescer profissionalmente.

Gostaria também de agradecer à Dr^a. Paula Correia Morais, por me ter permitido o contato com outros projetos de consultoria de gestão de maiores dimensões, e acima de tudo, pela experiência e conhecimentos que me transmitiu.

À Alexandra Moutinho, à Catarina Miranda Marques, e ao José Tor Jervell, o meu agradecimento pela fantástica integração que me proporcionaram na equipa de projeto.

Queria ainda agradecer ao meu orientador de dissertação da FEUP, Prof. Manuel Pina Marques, pela sua disponibilidade demonstrada na orientação da tese.

À minha mãe, pela sua amizade, e por ser o meu pilar incondicional ao longo de toda a minha etapa universitária, não só durante a realização da presente dissertação, mas ao longo de todos estes últimos cinco anos - Um apoio decisivo.

Ao meu pai, pela paciência e disponibilidade.

Ao Bernardo, pelo carinho e grande apoio.

A todos, Muito Obrigado!

Índice de Conteúdos

1	Introdução	1
1.1	O Projeto de Mapeamento e Melhoria de Processos na Empresa cliente	2
1.1.1	Breve apresentação da Empresa cliente.....	2
1.1.2	Enquadramento do Projeto na Empresa	3
1.2	Objetivos do Projeto	4
1.3	Estrutura da dissertação	4
2	Enquadramento Teórico.....	6
2.1	Da Reengenharia de Processos de Negócio à Gestão de Processos de Negócio.....	6
2.2	Gestão por Processos e os Processos nas Organizações	7
2.2.1	O conceito de Processo de Negócio	8
2.2.2	Modelos Organizacionais Estruturados em Funções ou Orientados por Processos	8
2.2.3	A Importância da Gestão dos Processos nas Organizações	10
2.2.4	Análise e Modelação de Processos.....	11
3	Mapeamento de Processos	19
3.1	Enquadramento da Fase de Mapeamento de Processos	19
3.2	Reuniões de Levantamento de Processos	20
3.3	Análise e seleção da informação.....	21
3.4	Definição dos Macroprocessos, Processos e Atividades.....	22
3.5	Desenho dos Processos do Modelo Atual (Modelo <i>As Is</i>)	26
3.5.1	Escolha do Tipo de Representação Gráfica de Modelação dos Processos	27
3.5.2	Escolha da Ferramenta de Modelação de Processos.....	28
3.5.3	Simbologia Utilizada na Representação Gráfica de Modelação dos Processos.....	28
3.5.4	Seleção dos principais Macroprocessos no Desenho do Modelo Atual (<i>As Is</i>)	29
3.5.4.1	Identificação dos Pontos Críticos e Comentário do Macroprocesso de Aprovisionamento	30
3.5.4.2	Identificação dos Pontos Críticos e Comentário do Macroprocesso de Gestão de <i>Stocks</i>	33
3.5.4.3	Identificação dos Pontos Críticos e Comentário do Macroprocesso de Logística	36
3.5.4.4	Identificação dos Pontos Críticos e Comentário do Macroprocesso de Qualidade e Produção	38
4	Oportunidades de Melhoria referentes ao Modelo Atual (Modelo <i>As Is</i>)	40
4.1	Oportunidades de Melhoria do Macroprocesso de Aprovisionamento	40
4.2	Oportunidades de Melhoria do Macroprocesso de Gestão de <i>Stocks</i>	41
4.3	Oportunidades de Melhoria do Macroprocesso de Logística.....	44
4.4	Oportunidades de Melhoria do Macroprocesso de Qualidade e Produção	45
5	Mapeamento dos Processos Modelo Futuro (Modelo <i>To Be</i>)	47
5.1	Desenho dos Processos do Modelo Futuro (Modelo <i>To Be</i>).....	47
5.2	Modelo <i>To Be</i> e a Necessidade de Reestruturação Organizacional da Empresa cliente	47
5.3	Modelo <i>To Be</i> e a Implementação do novo sistema ERP	48
5.4	Principais Comentários ao Modelo Futuro (Modelo <i>To Be</i>) dos Macroprocessos de Compras, Gestão de <i>Stocks</i> , Logística, Qualidade e Produção	49
5.5	Situação Atual da Implementação do Modelo <i>To Be</i> na Empresa cliente.....	54
6	Conclusões e Perspetivas de Trabalho Futuro	55
	Referências	57
	ANEXO A: Exemplares de Atas de Reunião de Levantamento de Processos	59
	ANEXO B: Dicionário de Atividades do Modelo Atual (Modelo <i>As Is</i>).....	65
	ANEXO C: Diagramas <i>Swimlane</i> do Macroprocesso de Aprovisionamento (Modelo <i>As Is</i>).....	67
	ANEXO D: Diagramas <i>Swimlane</i> do Macroprocesso de Gestão de <i>Stocks</i> (Modelo <i>As Is</i>).....	71

ANEXO E:	Diagramas <i>Swimlane</i> do Macroprocesso de Logística (Modelo <i>As Is</i>)	78
ANEXO F:	Diagramas <i>Swimlane</i> do Macroprocesso de Qualidade e Produção (Modelo <i>As Is</i>)	84
ANEXO G:	Exemplar de Mapa de Carga	90
ANEXO H:	Dicionário de Atividades do Modelo Futuro (Modelo <i>To Be</i>)	91
ANEXO I:	Diagramas <i>Swimlane</i> dos Macroprocessos do Modelo <i>To Be</i>	93

Siglas

BPM	– <i>Business Process Management</i>
BPMN	– <i>Business Process Model and Notation</i>
BPR	– <i>Business Process Reengineering</i>
DAF	– <i>Departamento Administrativo e Financeiro</i>
ERP	– <i>Enterprise Resources Planning</i>
PDA	– <i>Personal Digital Assistant</i>
PwC	– PricewaterhouseCoopers
RH	– Recursos Humanos
SAP	– <i>Systems Applications and Products</i>
SHST	– <i>Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho</i>
SI	– Sistema de Informação
TI	– Tecnologia da Informação
TQT	– <i>Total Quality Management</i>
WMS	– <i>Warehouse Management System</i>

Índice de Figuras

Figura 1- Estrutura organizacional tradicional com uma cultura de independência e verticalidade entre vários departamentos (Adaptado de Tenner e DeToro, 2000).....	9
Figura 2 – Estrutura organizacional orientada por processos assente na cooperação e comunicação entre áreas (Adaptado de Tenner e DeToro, 2000).....	10
Figura 3 – Esquema de um sistema de gestão da qualidade baseado em processos (APCER, 2007).	10
Figura 4 – Exemplo de representação gráfica de modelação do tipo fluxograma (Faria, 2015a).	14
Figura 5 – Exemplo de uma Matriz de Responsabilidade referente ao processo de “Desenvolver aplicação de <i>software</i> ”(Faria, 2015a).	15
Figura 6 – Exemplo de diagrama <i>Swimlane</i> horizontal referente a um Processo de Produção (Adaptado de Herrmann, 2015).	16
Figura 7 - Exemplo de diagrama <i>Swimlane</i> vertical referente a um Processo de Candidatura à Faculdade (Faria, 2015a).....	16
Figura 8 – Esquema comparativo das representações gráficas de modelação; Fluxograma, Diagrama <i>Swimlane</i> , e Matriz de Responsabilidade (Adaptado de Faria, 2015a).	17
Figura 9 – Excerto do Dicionário de Atividades correspondente ao Modelo <i>As Is</i>	22
Figura 10 – Simbologia adotada na representação gráfica de modelação dos processos da Empresa cliente.	29
Figura 11- Diagrama <i>swimlane</i> da atividade de “Compra de bens e serviços não <i>core</i> ” do modelo <i>As Is</i>	31
Figura 12 - Diagrama <i>swimlane</i> da atividade de “Expedição de mercadorias” do modelo <i>As Is</i>	34
Figura 13 - Diagrama <i>swimlane</i> da atividade de “Conferência de mercadorias para distribuição” do modelo <i>As Is</i>	37
Figura 14 – Vertentes da Gestão de Frota de Veículos (Adaptado de Guedes (2015b)).	44
Figura 15 - Diagrama <i>swimlane</i> da atividade de “Compra de mercadorias, bens e serviços” do modelo <i>To Be</i> (parte 1/3).	50
Figura 16 - Diagrama <i>swimlane</i> da atividade de “Compra de mercadorias, bens e serviços” do modelo <i>To Be</i> (parte 2/3).	50
Figura 17 - Diagrama <i>swimlane</i> da atividade de “Compra de mercadorias, bens e serviços” do modelo <i>To Be</i> (parte 3/3).	51
Figura 18 - Diagrama <i>swimlane</i> da atividade de “Transferências Internas” do modelo <i>To Be</i> (parte 1/2).	52
Figura 19 - Diagrama <i>swimlane</i> da atividade de “Transferências Internas” do modelo <i>To Be</i> (parte 2/2).	53

Índice de Tabelas

Tabela 1- Principais características diferenciadoras entre a Visão Tradicional das Organizações estruturadas em Funções e a Nova Visão das Organizações orientadas por Processos (Adaptado de Barroso, 2009).	9
--	---

1 Introdução

Especializada no comércio grossista alimentar, a empresa cliente tem o grande desafio de se adaptar às mudanças e à forte concorrência no ramo alimentar.

O comércio grossista alimentar tem vindo a sofrer alterações ao longo dos últimos anos, fruto de clientes cada vez mais exigentes e com necessidades mais diversificadas, da grande variedade de oferta a nível de produtos, da obrigatoriedade de praticar preços cada vez mais competitivos, da existência de inúmeros pontos de entrega, da mudança nos serviços de venda e de apresentação ao cliente.

Além das pressões por parte do cliente, existe ainda a necessidade de identificar, reduzir e eliminar os desperdícios por questões de desempenho, ambientais e energéticas.

Como referiu Charles Darwin, “Não é o mais forte que sobrevive, nem o mais inteligente, mas o que melhor se adapta às mudanças”, e a empresa cliente para se adaptar às mudanças e acompanhar as novas tendências precisa, antes de mais, de ter uma visão global e transversal de todas as áreas, de conhecer os seus processos e de como estes se relacionam entre si para, posteriormente, os melhorar.

O projeto objeto da presente dissertação pretende munir a empresa cliente de ferramentas que possibilitem a resolução dos problemas atuais. Nesse âmbito abrange as fases de levantamento, de mapeamento dos processos atuais, da identificação das oportunidades de melhoria, de um modelo de mapeamento de processos futuros e da conceção de um modelo de custeio

O trabalho desenvolvido realizou-se nas instalações do Porto da consultora PwC, no departamento de *Management Consulting*, bem como nas instalações da empresa cliente.

A presente dissertação foi desenvolvida no âmbito de um projeto de consultoria de gestão na empresa cliente realizado por uma equipa de consultores da PwC, na qual se integrou a autora do presente trabalho.

O projeto de consultoria na empresa cliente abrangia quatro fases fundamentais:

- proposta da redefinição da estrutura organizacional;
- mapeamento dos processos correspondente ao modelo atual e ao modelo futuro proposto;
- definição de um modelo de custeio;
- proposta de desenho das políticas corporativas e das respetivas matrizes de responsabilidade.

Este projeto foi realizado transversalmente por toda a empresa, englobando, todas as áreas existentes - administrativa e financeira, informática, comercial, produção, aprovisionamento, logística e distribuição.

O projeto objeto da presente dissertação incidiu sobre as fases de mapeamento dos processos.

Em resultado da divisão de tarefas entre os elementos da equipa da PwC, a autora do presente trabalho foi a principal responsável pelas áreas da produção, da gestão de *stocks*, das compras e da logística e distribuição.

1.1 O Projeto de Mapeamento e Melhoria de Processos na Empresa cliente

1.1.1 Breve apresentação da Empresa cliente

A empresa cliente, atualmente com 78 colaboradores, é uma empresa dedicada ao comércio grossista de produtos alimentares, com mais de 35 anos de experiência e tradição, especialmente vocacionada para os sectores de hotelaria e de restauração.

A sua área de atuação tem vindo a crescer, abrangendo atualmente a globalidade dos distritos de Braga, Viana do Castela, Porto e Vila Real, e parcialmente os distritos de Bragança, Aveiro e Viseu.

É uma das maiores empresas grossistas alimentares do Minho, com frota própria de distribuição que presentemente dispõe de 28 viaturas equipadas com sistemas de frio.

As entregas das encomendas aos clientes, com prazos de entrega curtos e com qualidade, diferenciam a empresa cliente das restantes do mercado. Os vendedores recebem as encomendas dos clientes num dado dia, sendo estas entregues aos clientes pelos distribuidores no dia imediatamente seguinte.

As instalações da empresa cliente localizam-se em Braga, repartidas por:

- Instalações principais, onde se situam os escritórios e o armazém principal (para produtos frescos, secos e congelados), bem como a área de venda *Cash&Carry*.
- Complexo secundário, onde estão situados 2 armazéns secundários: o armazém secundário dos produtos frescos e secos, e outro armazém secundário só para produtos congelados, onde está situada a fábrica de transformação de pescado da empresa cliente.

A acrescentar aos três armazéns em Braga, a empresa cliente, tem subcontratado um armazém, no Porto, que se dedica essencialmente ao armazenamento, por curto período de tempo, de produtos importados.

Simultaneamente, em 2013, a empresa cliente concluiu a construção da sua área industrial de transformação de pescado e iniciou as atividades de produção. Esta área, situada no armazém secundário de congelação, tem por objetivo a satisfação das necessidades internas da empresa cliente, não tendo como objetivo, para já, a produção para clientes específicos.

Apesar da unidade fabril estar ainda em fase embrionária, conta com 6 colaboradores a tempo inteiro.

A empresa cliente tem como meta para um futuro próximo que a unidade fabril de pescado seja completamente autónoma, e tenha uma estratégia de crescimento e internacionalização bem definida, com um conjunto de clientes nacionais e internacionais.

1.1.2 Enquadramento do Projeto na Empresa

A empresa cliente apresentou um rápido crescimento nos últimos 7 anos espelhado, nomeadamente:

- no aumento do volume de negócios;
- na construção da unidade fabril de transformação de pescado;
- na aquisição de novas viaturas de distribuição;
- no aumento significativo do número de colaboradores da empresa, passando nos últimos 7 anos de 40 para 78 colaboradores, ou seja quase duplicou o número de colaboradores.

Contudo, apesar deste crescimento, a empresa tem continuado a utilizar as mesmas metodologias e ferramentas de que se munia no início da sua atividade, não mostrando adaptação quer aos avanços tecnológicos do mercado, quer às novas soluções operacionais de gestão de armazéns e de distribuição praticadas pela concorrência. Tal facto conduziu a problema críticos, tais como;

- O *software* de gestão empresarial utilizado atualmente não se mostra adequado às necessidades do negócio (por exemplo, o software atual não permite o registo de transferências de mercadorias internas entre armazéns).
- Atualmente a empresa cliente utiliza dois *softwares* para a gestão do negócio: o *software* SGIX® para as áreas financeira e de gestão de armazéns, e o *software* Primavera® para a área de recursos humanos. Contudo, estes dois *softwares* não se mostram adequados às necessidades do negócio e não permitem a integração automática da informação. Por exemplo, o processamento de salários dos colaboradores é realizado no *software* Primavera®, e posteriormente, em cada mês, é extraída a listagem do processamento de salários. Com base na listagem procede-se ao lançamento manual do processamento de salários no *software* SGIX® para o efeito de controlo contabilístico.
- No que concerne à gestão de armazéns, o *software* SGIX® não está corretamente parametrizado para os requisitos necessários ao negócio. Não permite o registo de transferências internas de mercadorias entre armazéns, nem permite a criação e distinção, em sistema, entre o armazém principal e os dois armazéns secundários. Consequentemente, e acrescentando o facto de não existir uma política de gestão de *stocks* definida, os *stocks* são geridos com base na experiência. Os operadores de armazém não controlam, nem verificam, as quantidades dos produtos em sistema, mas executam este controle visualmente durante as suas operações diárias no armazém. Se os responsáveis de armazém acharem necessário encomendar mercadoria, ou encomendam diretamente ao fornecedor no caso de serem produtos correntemente comercializados, ou comunicam essa necessidade ao responsável de compras no caso de novos produtos.
- Inexistência de uma estratégia de *picking* em armazém, sendo esta operação completamente manual e assente em suporte de papel.
- Inexistência de uma política de otimização das rotas de distribuição (ausência de um sistema que permita fazer a análise de rentabilidade das rotas, do volume por distribuidor, do combustível consumido por rota, da percentagem de acidentes de condução por rota e/ou por condutor, da análise do volume de mercadorias transportadas por rota).

Acresce ainda o facto de não ser feita qualquer reestruturação organizacional aquando da contratação de novos colaboradores. Ou seja, apesar do número de colaboradores ter quase duplicado, não houve nenhuma reestruturação dos departamentos, nem existiu nenhuma redefinição das funções e responsabilidades dos colaboradores. Tal facto contribui para que o organigrama da empresa não se encontre atualizado, levou à existência de atividades redundantes e de lacunas de intervenção dos colaboradores, e conduziu a uma incorreta segregação de funções.

Por último, não existe uma visão integrada dos vários processos, dos responsáveis, e das atividades, o que dificulta o controlo e melhoria dos processos, impossibilitando mesmo uma visão transversal dos vários processos adotados pela empresa.

1.2 Objetivos do Projeto

O objetivo da presente dissertação pode ser decomposto nas seguintes fases:

- efetuar um diagnóstico à empresa cliente, que englobasse todos os departamentos, para avaliar a sua estrutura organizacional e funcional, identificar as áreas mais problemáticas e avaliar a maturidade da empresa no conhecimento dos seus processos;
- mapear os processos do estado atual da empresa (Modelo *As Is*);
- identificar os pontos críticos nos processos;
- realizar *Benchmarking* da indústria grossista alimentar;
- analisar e propor sugestões de melhoria dos processos;
- mapear os processos do estado futuro da empresa (Modelo *To Be*).

Aos pontos anteriormente referidos pode acrescentar-se que foi sempre um objetivo que o projeto de mapeamento e melhoria dos processos estivesse de acordo com o projeto de reestruturação organizacional que a empresa cliente viria a sofrer.

Por outras palavras, o projeto de mapeamento, principalmente para o mapeamento do modelo a adotar, potenciou que a empresa cliente reestruturasse a sua organização de modo a conseguir implementar, no futuro, o modelo *To Be* mapeado e proposto na presente tese de dissertação.

1.3 Estrutura da dissertação

A presente dissertação foi estruturada em seis capítulos, complementada por nove anexos.

O capítulo introdutório, primeiro da dissertação, corresponde à apresentação e enquadramento do projeto.

O segundo capítulo refere o enquadramento teórico da metodologia seguida no mapeamento de processos.

O terceiro capítulo apresenta detalhadamente as etapas de mapeamento do modelo atualmente utilizado na empresa cliente, e identifica as principais áreas críticas e constrangimentos que necessitam ser melhorados.

O quarto capítulo identifica as oportunidades de melhoria.

O quinto capítulo traduz o mapeamento do modelo a ser futuramente adotado na empresa cliente.

No sexto capítulo, realiza-se uma reflexão sobre os resultados alcançados, em comparação com os objetivos inicialmente propostos para o projeto retratado na presente dissertação.

2 Enquadramento Teórico

2.1 Da Reengenharia de Processos de Negócio à Gestão de Processos de Negócio

Segundo a interpretação de Verma (2010) foram as publicações de Thomas Davenport and James Short, que despoletaram um movimento e adoção de um conceito de gestão, designado por Redesenho de Processos de Negócio ou por Reengenharia de Processos de Negócio, em inglês *Business Process Redesign* e *Business Process Reengineering* (BPR).

Rainer e Cegielski (2012) consideravam a Reengenharia de Processos de Negócio uma abordagem de revisão dos processos de negócio de uma organização, partindo de uma perspetiva de “folha em branco”, através do redesenho dos processos de raiz, com o objetivo de melhorar a eficiência dos processos de negócio numa organização.

Fazendo uma breve contextualização, e de acordo com Dumas et al (2013), o movimento de Reengenharia dos Processos de Negócio nas organizações teve um crescimento exponencial no início de 1990, com a publicação de inúmeros artigos e livros sobre esta temática.

No entanto, nos finais da década de 1990, a adoção deste movimento nas organizações teve uma forte quebra, que pode ser explicada pelos seguintes motivos;

- Excesso de radicalismo, inclusive por parte dos autores que defendiam esta abordagem, como por exemplo Michael Hammer, que defendia que o redesenho dos processos deveria conduzir a alterações radicais.
- Durante esta década, e fruto da remodelação radical das organizações inerente ao redenho dos processos, muitas empresas tiveram alterações drásticas nos seus processos, incorporando o uso de tecnologias e sistemas de informação, conduzindo à informatização e automatização de algumas operações, o que consequentemente conduziu a uma redução do número de colaboradores. Tal efeito, provocou um indesejável ressentimento por parte dos colaboradores aos projetos de Reengenharia dos Processos de Negócio.
- As tecnologias e sistemas de informação disponíveis no início de 1990 não tinham, a nível de desenvolvimento, a maturidade necessária para refletir as alterações efetuadas aquando do redesenho dos processos.

Contudo, no início de 2000, a importância do conhecimento e da gestão dos processos nas organizações teve um novo impulso devido, principalmente, a dois fatores;

- Aparecimento, no início desta década, de publicações várias que defendiam o conceito de um novo modelo de gestão, baseado em estruturas organizacionais orientadas para os processos e defendendo que este novo modelo de gestão, assente em processos, apresentava vantagens face ao modelo tradicional de gestão organizacional assente em funções. Perante este novo modelo de negócio, designado por Gestão por Processos a nível organizacional, a abordagem de

Reengenharia de Processos de Negócio sofreu modificações principalmente ao nível da profundidade do redesenho dos processos e do seu impacto a nível organizacional, dando origem a uma nova abordagem, designada por Gestão de Processos de Negócio, em inglês *Business Process Management* (BPM).

Esta Gestão de Processos de Negócio consistia numa abordagem menos radical, menos problemática e mais incremental do que a Reengenharia de Processos de Negócio, traduzindo uma técnica de gestão munida de métodos e ferramentas para apoiar a análise, redesenho e melhoria dos processos de negócio.

No entanto, ao contrário da Reengenharia de Processos, a Gestão de Processos de Negócio defendia que o redesenho de processos não devia ser drástico, mas sim adequado às capacidades e maturidade da organização para implementar as mudanças e alterações nos processos (Rainer, e Cegielski, 2012).

- Por outro lado, houve um grande avanço no desenvolvimento das tecnologias e sistemas de informação, começando a aparecer no mercado diversas opções de sistemas *Enterprise Resource Planning* (ERP) e de Gestão de Fluxo de Trabalho, em inglês *Workflow Management Systems* (WfMS).

A utilização do sistema de Gestão de Fluxo de Trabalho veio permitir o controlo do fluxo de trabalho entre vários recursos, nomeadamente entre pessoas e aplicações. Possibilitava a representação gráfica dos fluxos de trabalho e permitia um controlo do progresso de execução das tarefas. Pelas suas características, estes sistemas tiveram um enorme contributo para alcançar o conhecimento dos processos e redesenho dos mesmos (Aalst e Hee, 2009).

Por outro lado, a implementação de sistemas *Enterprise Resource Planning* (ERP), veio permitir a integração, através de uma plataforma única, de toda a informação do negócio em que estavam aplicados. Contemplava ferramentas que permitiam fazer a gestão de todos os processos das várias áreas, realizar o controlo e monitorização dos resultados financeiros, dos níveis de produção, bem como das tomadas de decisão dos principais departamentos, nomeadamente, administração, produção, logística, distribuição, recursos humanos e contabilidade.

2.2 Gestão por Processos e os Processos nas Organizações

A abordagem da Gestão de Processos de Negócio defende as estruturas organizacionais orientadas para os processos, constituindo um novo modelo organizacional de Gestão por Processos (Rainer, e Cegielski, 2012).

Segundo Weske (2007) a Gestão por Processos assenta na observação de que cada produto que a empresa lança para o mercado é o resultado de uma série de atividades logicamente encadeadas para a sua produção. Adicionalmente, o mesmo autor refere que sob o ponto de vista empresarial, a Gestão por Processos é uma metodologia chave para organizar e compreender as relações entre os processos, e é essencial para conhecer o negócio na sua plenitude (Weske, 2007).

Contrariamente a uma abordagem fragmentada e isolada de resolução de problemas numa dada área de uma organização, esta metodologia de gestão consiste numa solução que interliga e relaciona as diversas áreas organizacionais, ou seja, é uma abordagem completa que enfatiza soluções de sistemas (IMA, 2000).

Consequentemente, na metodologia de Gestão por Processos, os processos são o instrumento basilar para conhecer e organizar as atividades e compreender as suas inter-relações por forma a otimiza-las (Garimella et al, 2008).

2.2.1 O conceito de Processo de Negócio

Os processos de negócio correspondem à sequência de atividades executadas numa dada ordem pré-estabelecida com o objetivo de produzir um determinado produto ou serviço (Peinado e Graeml, 2007). A sua complexidade varia de processo para processo e consoante a organização, podendo o processo ser, em qualquer altura, dividido ou subdividido em outros mais simples, que se relacionam entre si, bem como pode ser agrupado com outros processos constituindo um macroprocesso.

Segundo Campos (2014) e Harmon (2014) os processos organizacionais podem ser classificados, consoante a sua função organizacional, em processos primários, de suporte ou de gestão:

- Os processos primários, em inglês processos *core*, correspondem aos processos que entregam ao cliente o valor criado pela própria organização, sob a forma de produto ou serviço.
- Os processos de suporte, também designados de processos de apoio ao negócio, tal como o seu nome indica servem de base aos processos primários, como por exemplo os processos de recursos humanos ou os de tecnologia de informação.
- Os processos de gestão têm como objetivo a monitorização e gestão dos processos primários e de suporte.

Apesar de formalmente o conceito de processo ser de simples compreensão os autores Weske (2007), Sharp e McDermott (2001), Tenner e DeToro (2000), Gonçalves (2000) consideram unanimemente que o principal desafio das empresas é conhecer os seus processos, as suas relações e dependências, e ter uma visão global dos processos.

Tenner e DeToro (2000) acrescentam que o desconhecimento dos processos de negócio acontece sobretudo nas empresas com uma visão tradicional da organização, visão esta que assenta numa organização estruturada em funções.

2.2.2 Modelos Organizacionais Estruturados em Funções ou Orientados por Processos

Quando comparadas com empresas com uma visão tradicional, as organizações que têm uma estrutura assente em processos, e cujo principal objetivo é a constante melhoria dos mesmos, apresentam uma maior clareza na compreensão dos processos. E cada colaborador tem uma maior perceção das suas responsabilidades, tarefas e da sua contribuição para a organização através da realização e cumprimento das tarefas que lhe estão atribuídas.

As diferenças entre a visão tradicional orientada para as funções, e a nova visão assente nos processos estão sintetizadas na Tabela 1, e esquematizadas nas Figuras 1 e 2.

Os referidos autores Tenner e DeToro (2000) acrescentam ainda que atualmente a competição no mundo empresarial deixou de ser entre pessoas, entre bens produzidos ou serviços prestados, e entre as empresas em si, para passar a ser uma competição entre processos.

Tabela 1- Principais características diferenciadoras entre a Visão Tradicional das Organizações estruturadas em Funções e a Nova Visão das Organizações orientadas por Processos (Adaptado de Barroso, 2009).

Visão tradicional: Organização estruturada em Funções	Nova Visão: Organização orientada por Processos
Face a problemas encontrados procura-se responsabilidade para ocorrência dos mesmos nos colaboradores.	Na ocorrência de problemas, analisa-se os processos: admite-se que as tarefas do processo podem falhar, e avaliam-se as consequências dessas falhas.
Unidades funcionais e departamentos independentes.	Os vários departamentos comunicam e cooperam entre si.
Mudança organizacional assenta na substituição dos colaboradores.	Mudança assenta na reengenharia dos processos.
Os colaboradores realizam individualmente as suas tarefas e não têm uma clara visão do seu papel no ciclo produtivo ou no departamento organizacional a que pertencem.	A organização aposta na formação dos seus colaboradores, e na partilha da estratégia da organização, conduzindo a que cada colaborador conheça as suas tarefas, responsabilidades e qual o impacto do seu contributo para a organização.
Cultura organizacional orientada para o lucro.	Cultura organizacional orientada para a identificação do erro, e eliminação de falhas.
O cumprimento da estratégia definida pela administração é o principal objetivo da organização.	A satisfação das exigências e expectativas do cliente é o principal objetivo da organização.

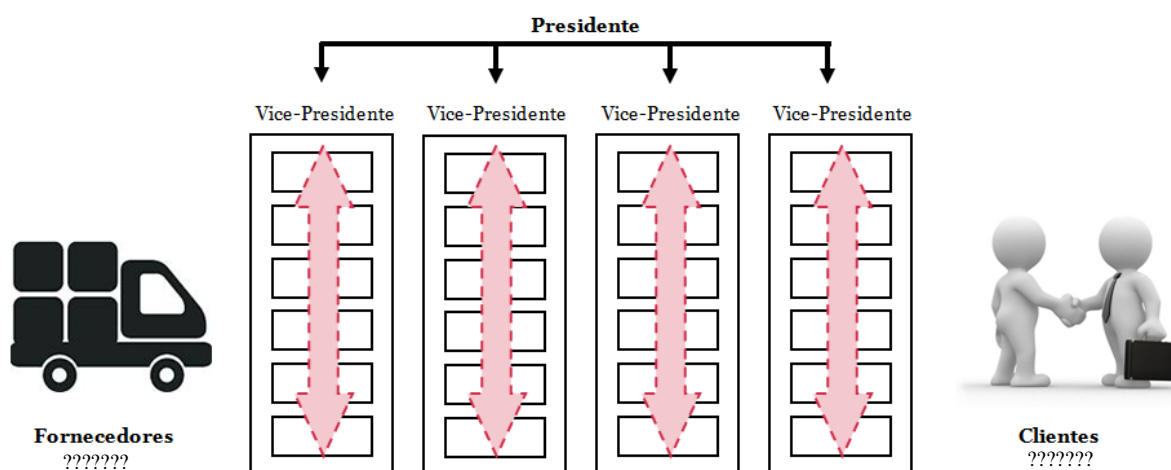


Figura 1- Estrutura organizacional tradicional com uma cultura de independência e verticalidade entre vários departamentos (Adaptado de Tenner e DeToro, 2000).

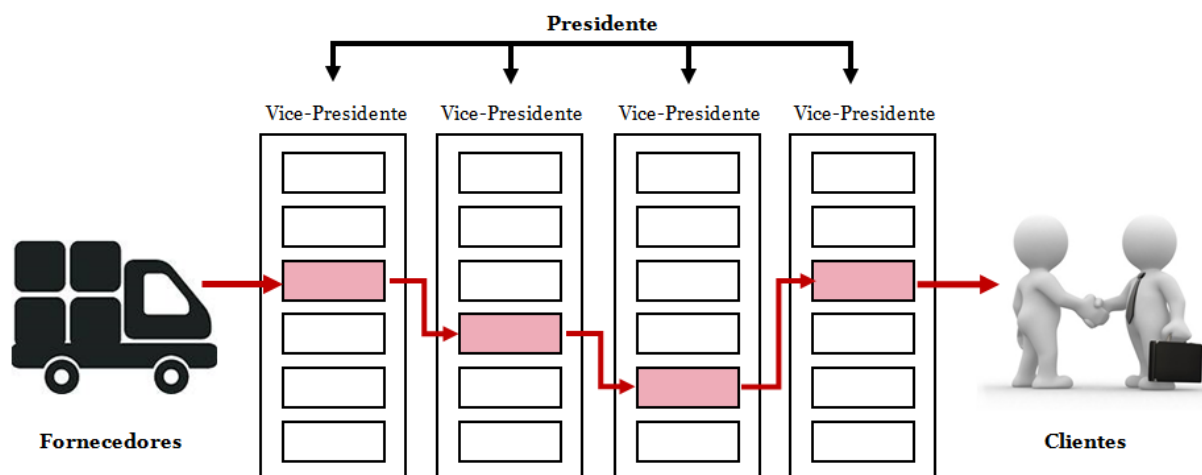


Figura 2 – Estrutura organizacional orientada por processos assente na cooperação e comunicação entre áreas (Adaptado de Tenner e DeToro, 2000).

2.2.3 A Importância da Gestão dos Processos nas Organizações

Muitas empresas têm tomado cada vez mais consciência da importância do conhecimento dos seus processos, do seu mapeamento, de garantir a sua coerência com as estratégias e políticas organizacionais, bem como definir parâmetros de desempenho e monitorização para encontrar oportunidades de melhoria que potenciem a produtividade e competitividade (Pascoal, 2008).

Por outro lado, no âmbito dos Sistema de Gestão da Qualidade, a norma NP EN ISO 9001:2000 incentivou, e continua a ser uma propulsora da adoção de uma abordagem por processo nas organizações para o desenvolvimento, implementação e melhoria da eficácia de um sistema de gestão da qualidade para aumentar a satisfação do cliente pelo cumprimento dos requisitos por ele especificados, e para tal exige que as atividades da organização sejam estruturadas como processos e que estejam relacionadas entre si, tal como é demonstrado através do esquema da Figura 3 (APCER, 2007).



Figura 3 – Esquema de um sistema de gestão da qualidade baseado em processos (APCER, 2007).

Segundo Paim (2009) uma estratégia com ênfase na gestão por processos proporciona resultados benéficos para as empresas, tais como:

- padronização dos processos;
- melhoria da Gestão organizacional a partir do melhor conhecimento dos processos;
- melhoria do fluxo de informação;
- aumento do conhecimento dos processos e das suas interligações, o que permite o aprimoramento dos mesmos;
- modelo de processos assente na estratégia organizacional e que seja flexível para as constantes necessidades de inovação e crescimento;
- redução do tempo e custos dos processos;
- aumento da produtividade dos colaboradores;
- aumento da satisfação dos clientes face aos produtos ou serviços prestados;
- redução de defeitos;
- modelo de processos assente na estratégia organizacional e que seja flexível para as constantes necessidades de inovação e crescimento.

2.2.4 Análise e Modelação de Processos

Dois dos pilares fundamentais da gestão de processos são a análise e a modelação de processos (também designada por técnica de mapeamento de processos). Os dois pilares estão intimamente relacionadas entre si dado que a análise de um processo implica sempre a elaboração do modelo do processo (Faria, 2015b).

A etapa de modelação consiste na representação gráfica do processo, que servirá de base à análise do mesmo de forma a identificar oportunidades de melhoria.

Descrição das etapas da Modelação de Processos

Segundo Baldam et al (2009), a Modelação de Processos tem como principais etapas;

- **Primeiro contacto com a organização**
Onde são conhecidos os processos *core*, de suporte e de gestão, a estratégia e as necessidades do negócio, as áreas ou os departamentos mais críticos para o processo de mapeamento e a complexidade e dimensão da organização.
Nesta etapa são definidas as áreas, departamentos ou processos (no caso de a empresa já ter um nível de maturidade que permita conhecer quais os seus processos que compõem a organização) que vão ser abrangidos pelo processo de mapeamento.
- **Preparação do arranque do projeto de Modelação de Processos**
Fase onde se realiza uma estimativa da duração do processo de mapeamento, onde se define os elementos a entregar à empresa cliente, (como por exemplo os Relatórios de Mapeamento do Modelo Atual, de Oportunidades de Melhoria, e de Mapeamento do Modelo Futuro), as datas das reuniões de levantamento de processos e se identificam os colaboradores a participar nas reuniões e onde se define a equipa de modelação de processos.
Nesta etapa são, igualmente, identificados os documentos, manuais e toda a informação relevante inerente à organização, especialmente a relativa às áreas

que irão ser mapeadas (por exemplo, o Manual de Políticas Corporativas ou o Manual de Qualidade).

- Reuniões de levantamento de processos

Realização das reuniões de levantamento de processos, com os colaboradores da organização, que podem ser individuais ou coletivas, e que têm como objetivo documentar sequencialmente as tarefas realizadas pelos colaboradores, identificando os documentos de controlo necessários em cada tarefa, os pontos de tomada de decisão, a periodicidade de execução das tarefas, os sistemas de informação necessários e conhecer como se relacionam as atividades e os processos entre si.

As sugestões de melhoria detetadas, os pontos críticos e as falhas identificados pelos próprios colaboradores são também documentados.

No final de cada sessão de levantamento de processos é aconselhável a elaboração de uma ata da reunião, ou outro documento semelhante, que permita a sistematização da informação recolhida.

- Sistematização da informação recolhida

Fase destinada à leitura e aprofundamento das notas retiradas nas reuniões, à organização e sistematização de toda a informação recolhida, e à deteção de possíveis erros ou falta de informação e detalhe de alguma tarefa. Essas falhas podem ser diagnosticadas através da discordância entre os apontamentos de colaboradores que executam a mesma tarefa ou atividade.

Em ambos os casos, de erros ou falta de informação pertinente, recorre-se ao contacto com a organização no sentido de esclarecer as dúvidas.

- Desenho do Modelo Atual da organização (Modelo *As Is*)

Fase da representação gráfica do modelo de estado atual da organização ou vulgarmente designado em inglês por modelo *As Is*.

O modelo *As Is* corresponde a uma representação abstrata da realidade atual da empresa. Os autores Sharp e McDermott (2001) acrescentam que o mapeamento do Modelo *As Is* tem como objetivo compreender os fluxos de trabalho dos processos e como estes se relacionam entre si, num dado momento.

O desenho implica também a escolha da técnica de modelação gráfica a adotar, e qual a ferramenta a utilizar.

A construção do modelo inicia-se com o desenho dos primeiros esboços dos processos, seguida de um período para correções e reformulações, e posteriormente é mapeado o Modelo *As Is*.

- Validação da representação gráfica do Modelo *As Is*

Fase de apresentação à organização, do Modelo *As Is* para discussão e compreensão dos processos, e ainda para a validação final do mapeamento deste modelo.

- Análise e deteção de falhas nos processos

Etapas de deteção e diagnóstico de pontos críticos nos processos, de tarefas duplicadas e de áreas problemáticas passíveis de melhoria.

Corresponde a um momento de análise do Modelo *As Is* que pretende distinguir entre os pontos fortes dos processos que devem ser mantidos, e os pontos fracos que devem ser corrigidos por forma a otimizar os processos.

- Identificação de oportunidades de melhoria
- Desenho do Modelo de Futuro da organização (Modelo *To Be*)

Construção da representação gráfica do modelo de estado futuro da organização, designado em inglês por modelo *To Be*, que tem como objetivo o desenho do projeto tal como se pretende que ele seja no futuro (Faria, 2015a).

As tarefas duplicadas são eliminadas, os métodos são simplificados, os processos são padronizados e baseiam-se nas melhores práticas da indústria em que se insere a organização e as falhas são suprimidas.

Etapa de Representação Gráfica de Modelação dos Processos

Uma representação gráfica de modelação de processos consiste em representar visualmente a sequência de tarefas que compõem o fluxo de trabalho duma dada atividade e, numa visão mais global, o fluxo de atividades que constitui um dado processo, através de uma simbologia simples (Tenner e DeToro, 2000).

Existem diversos tipos de representações gráficas que serão seguidamente apresentados e quase todos eles pretendem responder às questões “O quê?”, “Quem?”, “Como?” (Faria, 2015a).

Existem, duas designações para quem executa a tarefa ou atividade: há autores como Faria, (2015a) que designam essa pessoa por “autor” ou por “interveniente” da tarefa ou atividade; outros há, tal como Tenner e DeToro (2000), que a apelidam de “responsável”, sendo que ambas as designações são equivalentes e pretendem explicitar quem executa uma dada ação. “Autor”, “interveniente” e “responsável” são designações equivalentes e podem referir-se a uma só pessoa ou a um grupo.

A resposta à questão “O quê?” permite identificar a condição ou o evento que origina um processo, enquanto a interrogação “Como?” permite concluir qual a sequência de tarefas necessária executar para alcançar um determinado fim.

Repare-se que o nível de detalhe da representação gráfica de um processo depende da complexidade da organização e dos objetivos da realização do mapeamento de processos.

Se o que se pretende é detalhar pormenorizadamente um processo, o mais adequado é decompor o processo em atividades e as atividades em tarefas.

Autores como Weske (2007) propõem, em casos de processos muito complexos, a divisão dos mesmos em subprocessos antes da decomposição em atividades e em tarefas. No entanto, nos casos de grandes organizações, caracterizadas por processos numerosos e complexos, e também nas situações em que o mapeamento vai cobrir a totalidade dos vários departamentos ou áreas que compõem a organização, os autores Dijkman et al (2011) recomendam o agrupamento dos processos em macroprocessos.

Note-se que não é imperativa a subdivisão e identificação dos macroprocessos, dos processos, dos subprocessos, das atividades e das tarefas. Podem existir organizações que não efetuem todas essas subdivisões, optando apenas por aqueles que acham mais conveniente mediante a complexidade do fluxo de trabalho a mapear.

Tipos de Representações Gráficas de Modelação de Processos

Após uma leitura exaustiva de vários autores, foi possível encontrar algumas diferenças na designação dos diversos tipos de representações existentes.

Os autores Damelio (2011) e Faria (2015a) destacam essencialmente dois tipos: os Diagramas *Swimlane*, ou simplesmente *Swimlanes* (*Cross-Functional Process Map* ou *Cross-Functional Diagram*), e os Fluxogramas (*flowchart*).

O autor Faria (2015a) refere um terceiro tipo de representação gráfica: as Matrizes de Responsabilidade.

Por outro lado o autor Silva (2011) utiliza a expressão Fluxograma Interfuncional para designar o Diagrama *Swimlane*, e aborda mais tipos de representações gráficas, além das referidas anteriormente, como o Diagrama do Fluxo de Trabalho (*Workflow Diagram*).

Microsoft (2015b) explicita outros tipos como Diagrama de Causa e Efeito, também denominado por Diagrama *Ishikawa* ou em Espinha, e o Diagrama TQM (*Total Quality Management*).

Existem várias notações gráficas que podem ser utilizadas na modelação dos processos, e a sua escolha depende dos objetivos da organização.

Seguidamente aprofundar-se-ão e comparar-se-ão os Fluxogramas, os Diagramas *Swimlane*, e as Matrizes de Responsabilidade.

Fluxogramas

Os modelos do tipo fluxograma, exemplificados na Figura 4, são um método expedito e intuitivo de representar o fluxo de informações entre os elementos que compõem o processo, correspondendo segundo o autor (Pascoal, 2008), a uma fotografia exata de uma situação real de como um determinado processo é executado numa dada empresa.

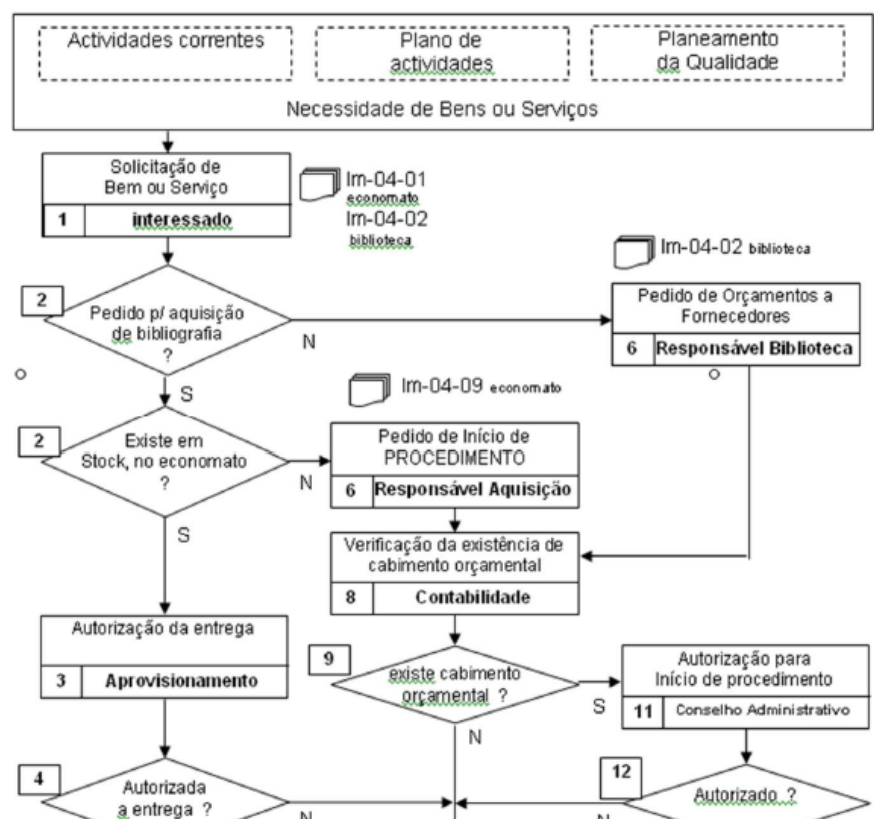


Figura 4 – Exemplo de representação gráfica de modelação do tipo fluxograma (Faria, 2015a).

Os fluxogramas permitem decompor visualmente um processo em atividades evidenciando as suas relações lógicas, conseguindo representar com detalhe o fluxo de processos com um grau de complexidade considerável.

Comparativamente com *swimlanes*, os fluxogramas têm mais opções para representar caminhos de fluxo alternativos, como atividades em paralelo ou alternativas, ou em ciclo.

Matrizes de Responsabilidade

Segundo Oliver (2010) uma matriz de responsabilidades consiste numa representação gráfica que relaciona a estrutura organizacional com a estrutura de atividades do processo, para garantir que cada interveniente, grupo de intervenientes, ou departamento, está associado às tarefas ou às atividades que executa.

O autor Faria (2015a) acrescenta que este tipo de representação é essencialmente utilizado quando se pretende representar macroatividades, cada uma das quais incluindo tarefas executadas por diferentes atores. Não contemplam qualquer flexibilidade na representação do fluxo, só permitindo a modelação de fluxos estritamente sequenciais. Nomeadamente, as decisões, ciclos e atividades em paralelo ou alternativas, não podem ser representadas com este modelo.

Apesar das suas aparentes limitações, as matrizes de responsabilidade são bastante úteis porque sintetizam as fases do processo, potenciam uma visão mais estratégica, e previnem que quem está a analisar o mesmo se distraia com detalhes irrelevantes e se foque nos aspetos essenciais do processo.

Na Figura 5 está representada uma matriz de responsabilidade (Faria, 2015a).

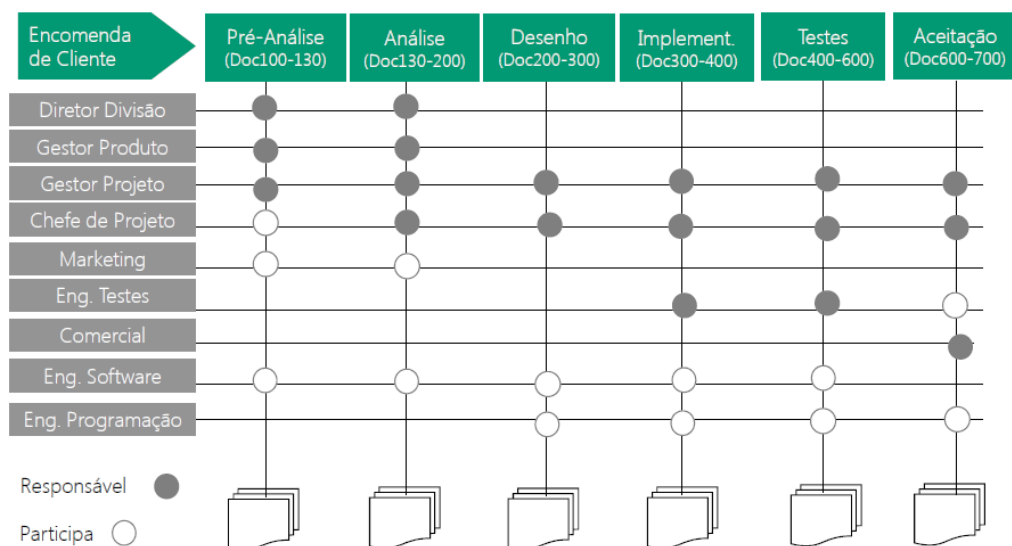


Figura 5 – Exemplo de uma Matriz de Responsabilidade referente ao processo de “Desenvolver aplicação de software”(Faria, 2015a).

Diagramas Swimlane

De acordo com Herrmann (2015) os diagramas *swimlane* permitem a representação gráfica de processos, mesmo os mais complexos, identificando visualmente as atividades, ou tarefas, que são realizadas por cada interveniente ou grupo de intervenientes, através da atribuição a cada interveniente de um "corredor", ou "pista", como designam outros autores.

Estes diagramas são intuitivos, permitem identificar claramente as tarefas de cada interveniente ao longo do processo, e são amplamente utilizados em processos transversais à organização por evidenciarem a participação de cada interveniente ao longo do processo (Faria, 2015a).

Os diagramas *swimlane* podem ser horizontais, como representados na Figura 6, ou podem ser verticais, como ilustrados na Figura 7.

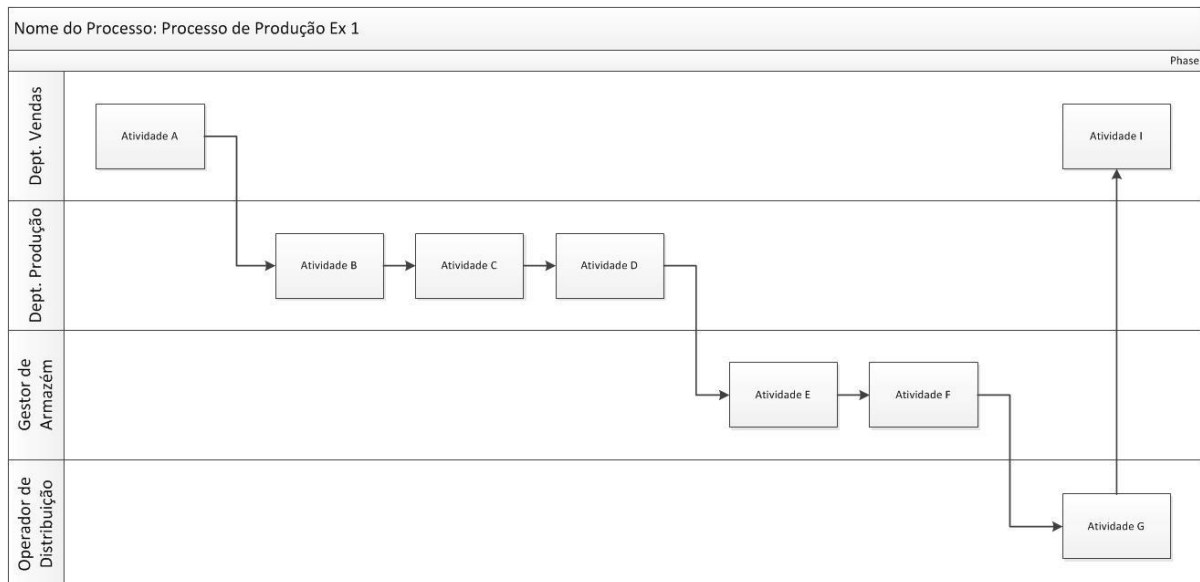


Figura 6 – Exemplo de diagrama *Swimlane* horizontal referente a um Processo de Produção (Adaptado de Herrmann, 2015).

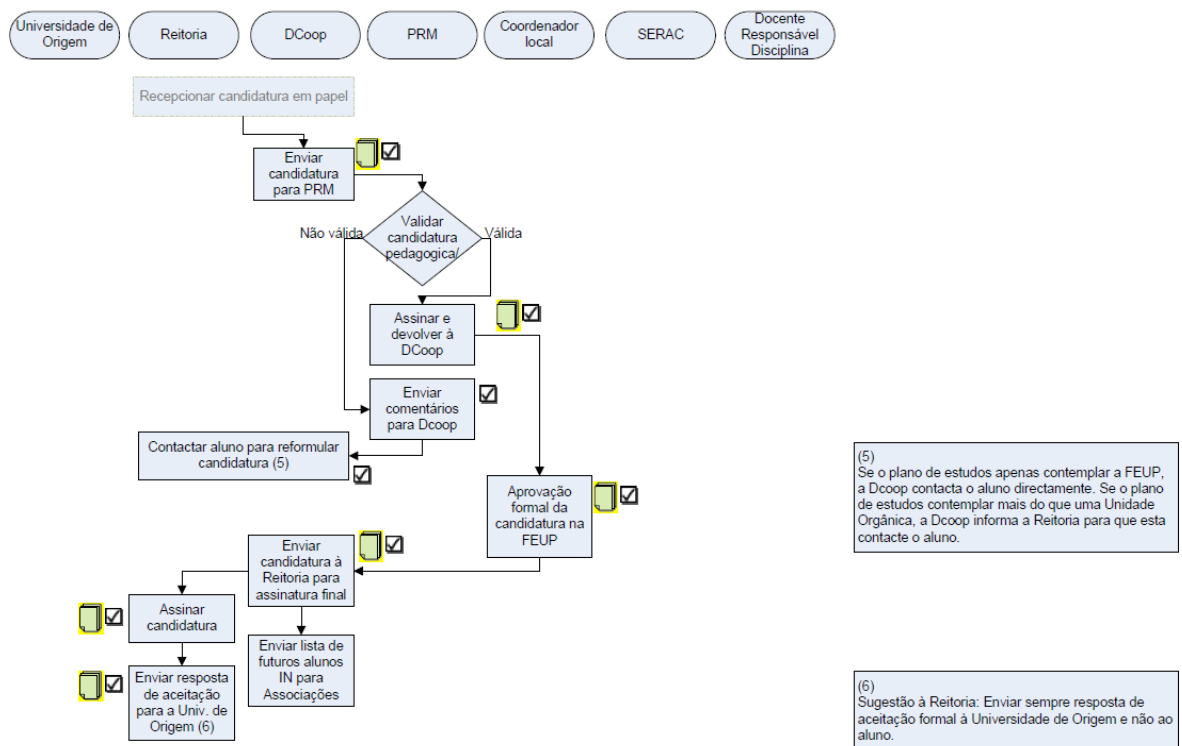


Figura 7 - Exemplo de diagrama *Swimlane* vertical referente a um Processo de Candidatura à Faculdade (Faria, 2015a).

Por fim, comparam-se na Figura 8, as representações gráficas do fluxograma, do diagrama *swimlane* e da matriz de responsabilidade, quanto à sua capacidade de representação de fluxos de atividades complexos e de processos transversais com múltiplos intervenientes.

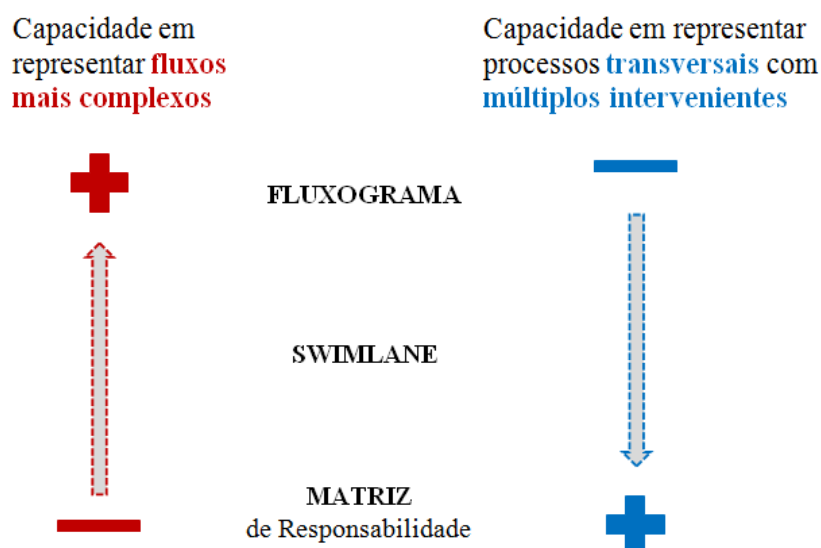


Figura 8 – Esquema comparativo das representações gráficas de modelação; Fluxograma, Diagrama *Swimlane*, e Matriz de Responsabilidade (Adaptado de Faria, 2015a).

Ferramentas de Modelação de Processos

As ferramentas de modelação de processos (*software* de modelação) permitem automatizar a representação gráfica de processos e de fluxos de trabalho. Tais ferramentas podem ser classificadas, segundo Oliver (2010), em três tipos:

- Ferramentas de desenho gráfico, sem referência metodológica e não baseadas em banco de dados

São ferramentas que oferecem ao utilizador um meio para criar um diagrama a partir de objetos pré-formatados ou disponibilizados.

Correspondem a ferramentas de desenho que, através da conjugação de objetos pré-formatados, permitem a construção de esquemas simples e básicos como fluxos e diagramas.

A inexistência de um método de modelagem na ferramenta permite que o utilizador tenha a liberdade de criar qualquer tipo de objeto ou modelo, sem predeterminações impostas pela própria ferramenta ou método disponibilizado. Exemplos desse tipo de ferramenta: MS Power Point®, CorelDraw®.

No caso concreto da utilização do MS Power Point®, e como refere Faria (2015a), a modelação de processos através desta ferramenta apresenta como grandes vantagens o facto de estar “universalmente disponível”, de não requerer conhecimentos especiais para a sua utilização, e de permitir combinar facilmente no mesmo documento vários tipos de elementos como tabelas, fluxogramas, texto, entre outros objetos.

- Ferramentas com referência metodológica e não baseadas em banco de dados

Este grupo de ferramentas permite simultaneamente que o utilizador mapeie os seus processos e que esse mapeamento esteja de acordo com uma metodologia de engenharia de processos. Note-se que não é imposto ao utilizador a obrigatoriedade de utilizar uma metodologia, tendo aquele sempre a possibilidade de mapear os processos livremente sem nenhuma referência metodológica.

A grande vantagem da utilização destas ferramentas é a maior exigência e padronização, possibilitando por parte de quem mapeia os processos o respeito pelas características preestabelecidas do modelo.

Exemplos de ferramentas: FlowCharter® e a versão *standard* do MS Visio® (note-se que esta versão do MS Visio® não contém o modelo Diagrama de Modelo de Banco de Dados, enquanto que a versão *Professional* do MS Visio® já contém (Microsoft, 2015a)).

- Ferramentas com referência metodológica e baseadas em banco de dados

A característica diferenciadora deste conjunto de ferramentas em relação às anteriores, é que os objetos e informações modelados são armazenados de forma organizada num banco de dados, garantindo uniformidade e unicidade. A existência do banco de dados permite também um vasto conjunto de possibilidades organizacionais e analíticas relacionadas. A criação e manipulação de objetos passa a ser mais robusta, contribuindo para a prevenção de redundâncias e de duplicidades incorretas.

Exemplos de ferramentas: *Business Process Modeling* para MS Visio®, BizAgi®.

As referidas ferramentas, quando comparadas com outras como por exemplo o MS Power Point®, apresentam uma melhor qualidade gráfica dos modelos de processos produzidos, bibliotecas de símbolos mais completas, além de permitirem a consulta de diagramas que utilizem as regras de validação dos modelos como acontece no caso de se estar a utilizar uma notação padronizada como o BPMN (Faria, 2015a).

3 Mapeamento de Processos

3.1 Enquadramento da Fase de Mapeamento de Processos

Desde 2013 que a empresa cliente tem tentado implementar nas diferentes áreas de negócio - Compras, Comercial, Logística, Stocks e Distribuição, Administrativa e Produção - uma solução ERP, mais concretamente o sistema SAP®. Contudo, e apesar de inúmeras tentativas, não conseguiram até agora implementá-lo de forma adequada às necessidades da empresa.

Como exemplo das inconformidades críticas para o negócio destaca-se o facto de, durante as fases de testes e de migrações, se terem constatado diferenças entre os dados da tesouraria e da contabilidade, bem como discrepâncias entre os dados da logística e da contabilidade.

Para além disso, ao longo do processo de tentativa de implementação do sistema SAP®, foi frequentemente identificada a necessidade de aquisição de novos requisitos funcionais para além dos estipulados no contrato inicial de implementação do sistema SAP®, o que conduziu a um acréscimo significativo de custos relativamente ao valor inicialmente contratado.

A fim de diagnosticar os motivos que levaram ao insucesso da implementação do sistema SAP® e apresentar soluções alternativas para implementação de um *software* ERP, a empresa cliente contratou uma empresa externa em Setembro de 2015.

Após várias reuniões com a administração da empresa e com os responsáveis das diversas áreas, e depois da leitura e análise do contrato da proposta inicial de implementação do sistema SAP®, da leitura dos *emails* trocados, da análise dos documentos referentes aos vários requisitos funcionais contratados posteriormente à proposta inicial, foram identificadas, entre muitas falhas as seguintes:

- A inexistência de um organograma claro, transparente e atualizado;
- A existência de atividades redundantes;
- A ausência de linhas de reporte estabelecidas, e ausência de canais de comunicação internos devidamente estruturados;
- As funções dos colaboradores não estão suficientemente detalhadas e discriminadas, e os departamentos não estão devidamente organizados (há trabalhadores que desempenham funções de departamentos diferentes);
- A inexistência de processos formalizados, o que se traduz em diretrizes e ordens de serviço dispersas, e por vezes contraditórias;
- A falta de uma visão integrada dos processos;
- A falta de cumprimento e inexistência de ferramentas de controlo dos procedimentos estabelecidos;

- A ausência de princípios, regras, objetivos e orientações num quadro de referência para a organização;
- A inexistência de clareza na definição das responsabilidades dos colaboradores de cada área, sendo frequente os colaboradores desempenharem tarefas completamente distintas das áreas para as quais foram contratados.

Por exemplo, o responsável pelo departamento informático tem tarefas de correção dos níveis de *stock* em sistema. Igualmente, e por não existir um departamento de recursos humanos, o responsável pela contabilidade executa as tarefas de processamento de salários, de cálculo das comissões dos comerciais e de recrutamento.

Concluiu-se que a falta de processos formalizados e de uma visão integrada dos processos foi um dos principais motivos do insucesso da implementação do sistema SAP®. A empresa cliente, não tinha compreensão dos seus processos, das suas interligações, nem dos seus impactos no negócio.

No sentido de compreender o fluxo dos processos, as suas interligações e os seus intervenientes e de identificar as áreas críticas e atividades redundantes, e sugerir oportunidades de melhoria de negócio, procedeu-se ao mapeamento de processos.

3.2 Reuniões de Levantamento de Processos

A tarefa de mapeamento de processos iniciou-se com o agendamento de reuniões de levantamento de processos com colaboradores dos vários departamentos, sendo para tal necessário seleccionar os colaboradores a entrevistar.

Como o organograma da empresa não estava atualizado, agravado pelo facto de não haver uma correta definição de funções e responsabilidades dos colaboradores, escolheram-se para o referido efeito 20 de um total de 78 colaboradores.

A escolha dos colaboradores foi realizada de modo a que fossem entrevistados todos os responsáveis dos vários departamentos, os chefes das áreas que integram os departamentos, pelo menos um operacional de cada área, e a administração da empresa cliente. Esta escolha pretendeu abranger todas as áreas de negócio da empresa.

Seguidamente procedeu-se à preparação das reuniões. Como a empresa cliente além do comércio grossista alimentar, tem também a vertente de distribuição e de indústria transformadora de pescado, procedeu-se à análise das melhores práticas das empresas concorrentes e líderes nestas áreas. Conjuntamente estudaram-se as soluções tecnológicas para armazéns, os sistemas ERP, os métodos de gestão de *stocks* e as soluções de gestão da distribuição mais adequadas para o ramo grossista alimentar.

Nessas reuniões foram realizadas entrevistas individuais em que o colaborador descreveu, o mais pormenorizadamente possível, as atividades que realizava no seu dia-a-dia, identificando pontos críticos e pontos fortes. As entrevistas tiveram uma duração aproximada de 1h30m.

Por exemplo, o responsável pelo armazém dos congelados descreveu as suas principais responsabilidades (coordenação do armazém dos congelados e dos operadores de armazém) e as suas funções principais (a receção e expedição de mercadorias, a gestão de *stocks* de produtos congelados e encomendas a fornecedores, a reparação e manutenção dos equipamentos dos congelados, a assistência na unidade de transformação de pescado e ainda a limpeza dos armazéns).

Este exemplo evidencia claramente a incorreta distribuição de funções, uma vez que existe um departamento responsável pelas compras, sendo o responsável de armazéns dos

congelados quem executa a função de gestão de *stocks* e encomendas de produtos congelados, sem qualquer controlo ou interferência do responsável máximo do departamento de compras.

O levantamento prosseguiu, solicitando ao colaborador para pormenorizar as tarefas que executa em cada atividade. No decorrer da entrevista, foram surgindo situações em que foi solicitado ao colaborador para explicar uma tarefa mais detalhadamente, ou que enunciasses os pontos fracos e fortes dentro do seu departamento, ou que propusesse sugestões de melhoria.

Sempre que o colaborador fazia alguma referência a documentos de registo ou a mapas de controlo ou a outros quaisquer documentos, necessários à sua atividade, foi pedida uma cópia dos referidos documentos.

Como complemento às reuniões de levantamento de processos e por forma a detetar pormenores vitais ao processo, que pudessem ter sido esquecidos de reportar pelos colaboradores nas reuniões, realizaram-se visitas às instalações, com os respetivos responsáveis por cada área, nomeadamente:

- Ao armazém dos frescos e secos, e ao armazém dos congelados para acompanhar os processos de separação da mercadoria, de gestão das mercadorias em armazém, e de *Cash&Carry*;
- À zona destinada à conferência e ao carregamento das mercadorias nas viaturas de distribuição, situada no estacionamento das viaturas;
- À unidade industrial de transformação do pescado;
- Aos escritórios de contabilidade e faturação;
- Ao escritório dos chefes de vendas para acompanhar o processo de acompanhamento das equipas de vendedores.

3.3 Análise e seleção da informação

Após a realização das reuniões de levantamento de processos e das visitas às diversas áreas da empresa, procedeu-se à análise da informação recolhida e à sua sistematização.

Inicialmente foram elaboradas atas individuais das reuniões, que foram enviadas, por *email*, para os respetivos colaboradores entrevistados para deteção de possíveis lapsos ou falhas, e sua correção.

A estrutura e o conteúdo das atas era muito simples e objetivo. A sistematização objetiva da informação dos colaboradores permitia que estes tivessem uma visão clara dos processos e atividades que descreveram durante as reuniões, que detetassem a falta alguma informação que eventualmente tivessem esquecido, e que identificassem possíveis lapsos; ver exemplo destas atas no anexo A.1 e A.2, respetivamente das reuniões de levantamento com um responsável pela equipa de vendas e com um responsável pelo departamento de produção e de qualidade.

Todos os colaboradores entrevistados responderam ao *email* de envio das atas, tendo 8 dos 20 entrevistados, no *email* de resposta, procedido a pequenas correções e alterações às atas enviadas, acrescentando ainda alguns detalhes às mesmas. Tudo isto permitiu a validação da informação recolhida durante as reuniões de levantamento.

Além da análise da informação recolhida nas reuniões, foi feita uma análise dos vários documentos que os colaboradores enviaram complementarmente com o *email* de resposta e validação das atas. Esses documentos, como mapas de controlo, ou folhas de registo, ou

manuals da empresa (por exemplo, o manual da qualidade), correspondem aos documentos utilizados pelos colaboradores para a realização de determinadas atividades.

3.4 Definição dos Macroprocessos, Processos e Atividades

Dado que a empresa não tinha um conhecimento preciso dos seus processos de negócio, nem qualquer trabalho anterior de identificação ou de mapeamento dos mesmos, o seu nível de maturidade de gestão por processos era reduzido.

Consequentemente, a inexistência de uma visão global dos processos, levou a situações em que os colaboradores designavam de forma diferente a mesma atividade, ou em que os colaboradores a desempenhavam seguindo uma sequência de etapas distintas. Um exemplo de duplicação de atividades, detetado nas reuniões de levantamento, era o controlo do consumo de combustível, duplamente executado, pelo responsável de logística e por um técnico de faturação.

Neste seguimento, para a empresa cliente transformar a sua estrutura organizacional tradicional para uma estrutura gerida por processos, foi necessário identificar e definir os macroprocessos, processos e atividades de raiz.

Como primeira etapa, definiu-se os nomes para as atividades executadas (por exemplo: atividade de “Recepção e Processamento de Encomendas”).

Numa segunda fase, procedeu-se à hierarquização das atividades e procedeu-se ao seu relacionamento. Analisaram-se as atividades que poderiam, ou não, ser incluídas noutras atividades, e quais eram as mais importantes.

Foi elaborado em MS Excel® um documento denominado de dicionário de atividades do modelo *As Is*, para servir de guia ao desenho e mapeamento dos processos.

O dicionário de atividades do modelo *As Is*, como se pode ver na Figura 9 onde se representa um excerto do mesmo, corresponde à sistematização dos macroprocessos, respetivos processos e atividades, atribuindo-se a cada atividade, na coluna mais à direita, um código de classificação decimal.

ID MP	Macro processo	ID P	Processo (as is)	ID A	Atividade	ID Completo
1.0	Financeira e Contabilidade	1.1	Facturação	1.1.1	Recepção e processamento de encomendas	01.01.01
1.0	Financeira e Contabilidade	1.1	Facturação	1.1.2	Emissão de facturas a clientes - Distribuição	01.01.02
1.0	Financeira e Contabilidade	1.1	Facturação	1.1.3	Emissão de notas de crédito a clientes	01.01.03
1.0	Financeira e Contabilidade	1.1	Facturação	1.1.4	Gestão de dados mestre de clientes	01.01.04
1.0	Financeira e Contabilidade	1.2	Gestão de Tesouraria	1.2.1	Pagamento a fornecedores	01.02.01
1.0	Financeira e Contabilidade	1.2	Gestão de Tesouraria	1.2.2	Pagamentos ao Estado	01.02.02
1.0	Financeira e Contabilidade	1.2	Gestão de Tesouraria	1.2.3	Pagamentos a colaboradores	01.02.03
1.0	Financeira e Contabilidade	1.2	Gestão de Tesouraria	1.2.4	Emissão de recibos por transferência bancária ou correio	01.02.04
1.0	Financeira e Contabilidade	1.2	Gestão de Tesouraria	1.2.5	Elaboração e conferência do mapa de Folha do Caixa	01.02.05
1.0	Financeira e Contabilidade	1.8	Gestão Administrativa de RH	1.8.1	Processamento de salários	01.08.01
1.0	Financeira e Contabilidade	1.8	Gestão Administrativa de RH	1.8.2	Comunicação de Faltas/ Ausências/ Férias	01.08.02
2.0	Sistemas de informação	2.1	Gestão do parque informático	2.1.1	Helpdesk	02.01.01
2.0	Sistemas de informação	2.1	Gestão do parque informático	2.1.2	Gestão do equipamento informático	02.01.02
2.0	Sistemas de informação	2.1	Gestão do parque informático	2.1.3	Criação de utilizadores e gerir acessos	02.01.03
2.0	Sistemas de informação	2.1	Gestão do parque informático	2.1.4	Renovação de licenças de software	02.01.04
3.0	Comercial	3.1	Vendas	3.1.1	Angariação de novos clientes	03.01.01
3.0	Comercial	3.1	Vendas	3.1.2	Vendas a clientes	03.01.02
3.0	Comercial	3.1	Vendas	3.1.3	Vendas por telefone ou email	03.01.03
3.0	Comercial	3.1	Vendas	3.1.4	Monitorização das encomendas e vendas	03.01.04
3.0	Comercial	3.2	Cobrança	3.2.1	Recebimentos de clientes	03.02.01
3.0	Comercial	3.2	Cobrança	3.2.2	Gestão de dívidas em atraso	03.02.02
3.0	Comercial	3.3	Coordenação da equipa de vendedores	3.3.1	Acompanhamento de vendedores	03.03.01
3.0	Comercial	3.4	Gestão de Concursos	3.4.1	Concursos Públicos e ajustes directos	03.04.01
4.0	Aprovisionamento	4.1	Compras (negócio)	4.1.1	Compras de mercadorias	04.01.01
4.0	Aprovisionamento	4.2	Compras (não core)	4.2.1	Compra de bens e serviços não core	04.02.01
4.0	Aprovisionamento	4.3	Campanhas promocionais	4.3.1	Lançamento campanhas promocionais	04.03.01
4.0	Aprovisionamento	4.4	Gestão de dados mestre	4.4.1	Criação de dados mestre de artigos	04.04.01
4.0	Aprovisionamento	4.4	Gestão de dados mestre	4.4.2	Criação de dados mestre de fornecedores	04.04.02
5.0	Gestão de stocks	5.1	Entrada de stocks	5.1.1	Recepção Mercadorias	05.01.01

Figura 9 – Excerto do Dicionário de Atividades correspondente ao Modelo *As Is*.

O dicionário de atividades reflete os macroprocessos definidos e possibilita ter uma visão global e transversal dos processos que constituem os macroprocessos, bem como das atividades que compõem os processos.

A definição dos macroprocessos deve relacionar-se, o mais fielmente possível com a estrutura organizacional, devendo a empresa cliente ajudar na identificação dos mesmos e da sua criticidade para o negócio.

A administração da empresa cliente não estava familiarizada com o conceito de macroprocesso, tendo por isso mostrado dificuldade durante as reuniões de projeto em distinguir macroprocesso de processo ou de atividade. Por esse motivo optou-se por uma abordagem mais simples: questionar a administração sobre que áreas da empresa eram, na sua opinião e da informação recolhida junto dos colaboradores, mais críticas e que por esse motivo necessitavam de ser mapeadas.

Perante esta questão a administração realçou que era difícil executar uma priorização das áreas com mais falhas. Acrescentou também que a parca comunicação entre os departamentos, a indefinição das responsabilidades dos colaboradores, e a falta de controlo no cumprimento das tarefas era transversal a todas as áreas da empresa.

Não existindo qualquer trabalho anterior de definição dos macroprocessos, essa definição foi feita de raiz. Para esse efeito, registaram-se no dicionário de atividades todas as atividades que foram levantadas nas reuniões; posteriormente, analisaram-se todas as atividades e agruparam-se as mesmas por processos; por último, agruparam-se os processos em blocos processuais - macroprocessos.

A definição dos macroprocessos não foi uma tarefa simples nem rápida. Envolveu alguma complexidade, uma vez que foi necessário alterar várias vezes os macroprocessos até à versão final do modelo *As Is* e, uma análise detalhada das melhores práticas das empresas nesta área. Procurou-se que tivessem uma designação simples e objetiva, e que o número de macroprocessos definidos correspondesse ao menor número possível garantindo, no entanto, que fossem englobados e relacionados todos os processos identificados.

Foram identificados sete macroprocessos, nomeadamente:

- Financeira e Contabilidade

Neste macroprocesso englobaram-se os processos de “Faturação”, de “Gestão de tesouraria”, de “Controlo contabilístico”, de “Fiscalidade”, de “Controlo de crédito”, de “Fecho de contas”, de “Recrutamento e seleção de colaboradores”, e de “Gestão administrativa de RH”.

É de realçar que os dois últimos processos foram incluídos neste macroprocesso porque não existia, formalmente, nenhum departamento responsável pela área de recursos humanos.

- Sistemas de informação

Abrange o processo de “Gestão do parque informático” que corresponde à gestão dos equipamentos informáticos, como computadores, PDAs e impressoras, à criação e controlo dos acessos dos utilizadores do sistema informático e à gestão da renovação das licenças de *software*, como as licenças de antivírus, do MS Windows®, entre outras.

- Comercial

Agruparam-se aqui não só todos os processos afetos às vendas e à angariação de novos clientes, como também os processos de cobrança a clientes, coordenação das equipas de vendedores e a gestão de concursos públicos (por exemplo, concursos público para fornecimento contínuo de produtos alimentares para o refeitório de escolas).

- **Aprovisionamento**

Este macroprocesso foi caracterizado essencialmente por 3 funções distintas: as compras, as campanhas promocionais e a gestão de dados mestres.

As compras subdividiam-se em mercadorias e em bens e serviços não *core*.

As campanhas promocionais da empresa eram em reduzido número e lançavam-se quando existia uma grande necessidade de escoar *stock* de um produto, por exemplo por aproximação do prazo de validade ou por saída de circulação. Não existia nenhuma política, nem estratégia, nem departamento de marketing definidos. Pelo exposto, e como, geralmente, o lançamento das campanhas ficava a cargo do responsável de compras, as atividades afetas às campanhas promocionais foram incluídas neste macroprocesso.

Os processos de gestão de dados mestres, quer de criação de dados mestres de artigos quer de fornecedores, foram englobados neste macroprocesso. Esses dados eram criados tanto pelo responsável pelo departamento de compras como pelos colaboradores da área de faturação. Como os processos de gestão de dados mestres de artigos e fornecedores estão dependentes dos processos afetos às compras (por exemplo a compra a novos fornecedores ou a compra de novos artigos obriga sempre à criação ou alteração dos dados mestres), optou-se por incluir a gestão de dados mestres no macroprocesso de aprovisionamento.

- **Gestão de *Stocks***

Dividiu-se essencialmente em três áreas distintas, mas complementares: a análise e acompanhamento dos níveis de *stocks*, a entrada e a saída de mercadorias em armazém.

A análise e acompanhamento dos níveis de *stock* englobava as atividades de gestão e controlo de *stocks*, de realização do inventário anual e ainda de gestão de equipamentos de gelados. Esta última atividade foi incluída neste macroprocesso por estar dependente e relacionada com a gestão de *stocks* dos gelados, uma vez que os equipamentos de gelados (arcas de gelados facultadas pelo fornecedor, neste caso a Nestlé) dependiam do consumo de gelados dos clientes.

A entrada de mercadoria abrangia a receção de mercadorias dos fornecedores e a mercadoria devolvida.

A saída de mercadoria correspondia à expedição das encomendas para os clientes.

O macroprocesso de gestão de *stocks* englobava ainda um último processo referente às vendas *Cash&Carry*. Estas vendas não foram incluídas no macroprocesso comercial porque consistem em vendas aos retalhistas no armazém principal, tendo como únicos intervenientes da empresa os operadores de armazém. Como a equipa comercial não tinha qualquer influência ou responsabilidade nas vendas em *Cash&Carry*, o presente processo foi incluído neste macroprocesso.

- **Logística**

Este macroprocesso incorporou três processos interrelacionados: o planeamento logístico, a distribuição e a gestão da frota.

O processo de planeamento logístico agrupava as atividades de criação e alteração de rotas de distribuição e o registo e coordenação das mesmas. A distribuição contemplava as atividades de conferência e a distribuição ao cliente. A gestão da frota assentava no controlo do abastecimento das viaturas, nas atividades de manutenção e reparação da frota, na gestão dos registos e na aquisição dos discos e rolos para tacógrafos e no controlo da atividade dos motoristas.

Note-se que o responsável logístico é o único encarregue da gestão e aquisição de equipamentos para as viaturas e de assegurar o arquivo físico e digital da informação dos discos, rolos e tacógrafos como é exigido legalmente. Não existe qualquer intervenção do departamento de compras na escolha do fornecedor ou no ato de aquisição de equipamentos para a frota. Consequentemente, a atividade de compra dos discos e rolos para tacógrafos foi integrada no macroprocesso de “Logística”, e não no de “Aprovisionamento”.

- **Qualidade e Produção**

Englobava o processo de produção da unidade industrial de transformação de pescado e o processo de qualidade.

A produção assentava nas atividades de planeamento, acompanhamento, elaboração das fichas técnicas, e gestão de *stock* de material de produção.

O processo de qualidade englobava a elaboração das fichas técnicas de produto final, a realização de auditorias a fornecedores, aos armazéns da empresa, e à unidade de produção. Incluía ainda o acompanhamento de auditorias de autoridades à empresa, a gestão das reclamações de clientes devido à má qualidade dos produtos entregues, e a gestão dos serviços de SHST (Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho).

Classificação dos Macroprocessos, Processos e Atividades

Tal como anteriormente referido, existem diversas técnicas para classificar os macroprocessos e os processos.

O modelo de classificação dos macroprocessos escolhido assenta no sistema de numeração decimal (Tenner e DeToro, 2000).

Este modelo de classificação permite às empresas entenderem e visualizarem na globalidade a sua organização por processos horizontais a toda a indústria ou setor, em vez da visão tradicional assente numa perspetiva por departamentos ou por áreas, e que proporciona apenas a uma visão parcial e reduzida da organização.

Realce-se que existem casos de modelos de processos mais complexos, em que se justifica decompor macroprocessos em processos, processos em subprocessos e subprocessos em atividades. Por outro lado, existem outros modelos que pela simplicidade e reduzido número dos processos envolvidos, não justificam a sua subdivisão em tantos níveis, e então decompõem-se apenas processos em atividades. Note-se que cada decomposição corresponde a um nível de decomposição, ou simplesmente nível.

Na Figura 9 e no anexo B, referente ao Dicionário de Atividades do modelo *As Is*, observa-se que as três colunas mais à esquerda, cujo conteúdo corresponde a algarismos, são designadas por “ID MP”, “ID P”, e “ID A”, que, respetivamente, correspondem a um código numérico para os macroprocessos, para os processos, e para as atividades, assente no modelo de classificação e identificação do sistema decimal.

A coluna “ID MP” corresponde ao primeiro nível, e identifica o macroprocesso. Como no modelo *As Is* foram identificados sete macroprocessos, os itens da coluna “ID MP” são números inteiros e vão desde o número 1.0 até ao 7.0.

A coluna “ID P” representa o segundo nível e permite decompor os macroprocessos em processos e agrupá-los. Todos os itens desta coluna são numerados com um dígito decimal.

O nível seguinte, terceiro nível, corresponde às atividades de casa processo, “ID A”, e que se encontram representadas por duas casas decimais.

Refira-se ainda que foi inserida uma coluna no dicionário de atividades, designada por “ID completo”, que é baseada na coluna “ID A”. Por exemplo, para a atividade “Receção e processamento de encomendas”, cujo “ID A” é 1.1.1, o “ID completo” é 01.01.01.

Os itens correspondentes à coluna “ID Completo” foram usados para designar e identificar as atividades no relatório de mapeamento de processos do modelo *As Is* apresentado à empresa cliente (Anexo B).

3.5 Desenho dos Processos do Modelo Atual (Modelo *As Is*)

Depois de definidos os macroprocessos, processos e atividades, e depois de documentada toda a informação recolhida nas reuniões de levantamento, é necessário passar à fase de desenho dos processos do modelo atual, modelo *As Is*.

Como referido por Sharp e McDermott (2001) as fases de levantamento e de definição dos processos do modelo *As Is* foram essenciais para:

- Conhecer o modelo dos processos negócio e a estrutura organizacional da empresa cliente;
- Identificar os pontos fortes a manter e os pontos críticos que devem ser eliminados ou alterados;
- Construir e propor à administração da empresa cliente um conjunto de oportunidades de melhoria dos processos, e consequentemente, ao modelo de negócio da própria empresa, baseado em factos recolhidos através das sucessivas visitas às instalações, do acompanhamento do dia-a-dia de trabalho dos colaboradores na empresa, e através dos documentos e dos testemunhos recolhidos nas reuniões individuais de levantamento de processos;
- Constatar quais as competências e conhecimentos necessários de um colaborador para execução de uma dada tarefa (por exemplo: os conhecimentos técnicos requeridos na área da produção e transformação de pescado, ou as formações ou certificados obrigatórios, nomeadamente, os certificados de motoristas dos veículos pesados usados na distribuição da empresa cliente).
- Avaliar o tempo de execução e a periodicidade de execução de uma dada tarefa;
- Identificar os sistemas informatizados ou aplicações que dão suporte aos processos.

Na fase seguinte (fase de desenho dos processos do modelo atual) foi necessário efetuar uma análise e sistematização mais profunda e completa da informação recolhida.

Pelo que foi necessário documentar e organizar com maior detalhe a seguinte informação:

- Tarefas executadas em cada atividade;
- Ordem de execução das mesmas;
- Intervenientes e responsáveis por cada atividade ou processo;
- Níveis e tarefas que correspondem a etapas de aprovação ou de validação em cada atividade;
- Mapas e documentos de controlo ou de registo;
- Eventos que dão início a cada atividade; (Exemplo: a atividade “Expedição de mercadorias”, do macroprocesso “Gestão de stocks”, é antecedida pela atividade de

“Receção e processamento de encomendas” do macroprocesso de “Financeira e Contabilidade”. No entanto, tem continuidade através da atividade de “Conferência de mercadorias para distribuição” do macroprocesso de “Logística”);

- Sistemas informáticos ou aplicações que suportam as atividades;
- Frequência ou periodicidade de execução de uma tarefa, atividade ou processo.

No dicionário de atividades em ficheiro MS Excel®, acrescentaram-se duas colunas ao documento: uma coluna para “Comentários” e outra para “Documentos e Mapas de Controlo”.

Deste modo, em cada linha, ficavam descritas as várias tarefas, o fluxo sequencial, os intervenientes, os sistemas informáticos e os documentos necessários a cada tarefa.

(Exemplo: Na tarefa de “registo das ordens de produção”, referente à atividade de “Acompanhamento da Produção”, documentou-se que este registo era realizado manualmente, em suporte papel, pela equipa de produção e, posteriormente, era transposto para um mapa em MS Excel®, pelo responsável de produção, para controlo e apuramento da Produção).

Durante esta análise mais detalhada foi necessário proceder-se à seleção da informação, distinguindo-se entre a informação vital e determinante ao mapeamento, e a informação excessiva que não acrescenta qualquer valor.

Foi indispensável o agendamento de reuniões para esclarecimento de dúvidas em determinadas atividades ou processos, devido à falta de detalhe numa tarefa, por falta de clareza da ordem sequencial das tarefas ou por possíveis erros durante as reuniões de levantamento.

3.5.1 Escolha do Tipo de Representação Gráfica de Modelação dos Processos

A representação gráfica escolhida para a modelação dos processos da empresa cliente devia ser intuitiva e de fácil compreensão para poder ser analisada e utilizada pela administração da empresa, que não estava familiarizada com as notações e técnicas comumente utilizadas no mapeamento de processos.

Outro ponto determinante e essencial que levou à escolha deste tipo de representação gráfica teve em conta garantir a percetibilidade de “quem faz o quê” e quais as responsabilidades de cada interveniente no processo (Faria, 2015a).

Era fundamental que a administração da empresa cliente ao visualizar a representação gráfica do modelo *As Is* interpretasse facilmente não só as várias tarefas (o que era feito em cada atividade e processo), como as percebesse claramente e identificasse o responsável pela sua execução.

Acrescente-se ainda, que a representação gráfica devia identificar, através de uma simbologia apropriada e de simples leitura, os sistemas informáticos e aplicações associados a uma tarefa, bem como representar visualmente os documentos e mapas de controlo.

Por contemplar as características e requisitos anteriormente enunciados, e baseado no estudo do Capítulo 2, o tipo de representação gráfica de modelação dos processos escolhido foi o diagrama *swimlane*.

3.5.2 Escolha da Ferramenta de Modelação de Processos

Os critérios de seleção das ferramentas de modelação de processos foram os seguintes:

- possuir grande flexibilidade para incluir no modelo informações como anotações textuais, figuras e gráficos;
- ter funcionalidades intuitivas; permitir a fácil revisão e alteração de diagramas em qualquer momento da sua execução;
- possibilitar que o utilizador acesse, utilizasse e personalizasse um vasto conjunto de objetos pré-formatados, de forma a personalizar e a modelar os processos o mais fielmente possível à semelhança da realidade observada nas organizações em que os processos se inserem, mesmo para processos de elevado grau de complexidade;
- apresentar uma boa qualidade gráfica dos modelos produzidos.

O MS Visio Professional 2010®, além de satisfazer os critérios enumerados, era o *software* utilizado pela consultora PwC e consequentemente foi o utilizado na execução do mapeamento deste projeto.

3.5.3 Simbologia Utilizada na Representação Gráfica de Modelação dos Processos

Tal como explica Sharp e McDermott (2001), “a existência de uma simbologia simples e universalmente adotada na modelação dos processos nas organizações, e independente do tipo de representação gráfica escolhida, assenta no princípio de que estas representações gráficas devem ser o mais facilmente e universalmente compreendidas, com o mínimo de esforço e sem necessitar de conhecimentos prévios para o efeito”. Assim, a simplicidade dos símbolos utilizados nas representações permite que estas sejam compreendidas, tanto por profissionais instruídos e com formação, como por pessoas com poucos conhecimentos nesta área. Possibilita ainda que processos complexos sejam agilmente modelados sem nunca perderem o rigor da realidade que estão a representar, e assegura a uniformidade e coerência da representação gráfica, uma vez que a simbologia utilizada é a mesma, independentemente de serem modelados por uma ou mais pessoas diferentes.

Sharp e McDermott (2001) acrescentam ainda que “a simbologia tem que ser uníssona, não podendo dar azo à existência de interpretações diferentes do processo”. Deve ser clara, evidente e não deve permitir ambiguidade na interpretação da representação.

Na Figura 10 apresenta-se a simbologia escolhida no projeto objeto da presente dissertação e que teve por base nomeadamente a adotada por Peinado e Graeml (2007), Sharp e McDermott (2001), e Tenner e DeToro (2000).


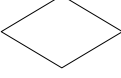


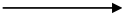







Legenda			
Notação	Descrição	Notação	Descrição
	Início da atividade		Caixa de opção exclusiva. A opção neste caso é única/ exclusiva dado que o fluxo segue apenas uma das ligações possíveis (em função da condição estabelecida)
	Fim da atividade		Ligação com página seguinte
	Ligação sequencial de tarefas		Ligação dentro da página
	Tarefa realizada		Documento
	Nota explicativa		Sistema/Aplicação/Base de Dados
	Ligação com outra atividade		Ligação com outra atividade de outro macroprocesso

Figura 10 – Simbologia adotada na representação gráfica de modelação dos processos da Empresa cliente.

3.5.4 Seleção dos principais Macroprocessos no Desenho do Modelo Atual (As Is)

Como anteriormente referido, e como já enumerado no Dicionário de Atividades do modelo *As Is*, no Anexo B, foram identificados 7 macroprocessos e 70 atividades.

Na presente dissertação optou-se por fazer uma abordagem mais exaustiva, incisiva e completa de 4 dos 7 macroprocessos: Aprovisionamento, Gestão de *Stocks*, Logística, Qualidade/Produção.

Esta opção baseou-se em dois motivos;

- Primeiramente, ao facto da modelação destes 4 macroprocessos ter sido da exclusiva responsabilidade da autora do presente trabalho, enquanto os restantes 3 macroprocessos (Comercial, Financeira e Contabilidade, e Sistemas de Informação) foram modelados por uma consultora sénior da PwC, em cooperação com a aluna de dissertação.
- O segundo motivo resultou do grande volume de trabalho e pesquisa desenvolvidos pela aluna de dissertação, tanto ao nível de mapeamento do modelo *As Is*, como também a nível das propostas e sugestões de melhoria nos quatro macroprocessos referidos (que serão apresentadas no Capítulo 4).

Neste contexto, fez mais sentido explicar e desenvolver determinados macroprocessos a fim de ser possível relacionar o seu mapeamento, com os problemas identificados e com as sugestões de melhoria propostas para cada atividade inserida no macroprocesso em questão.

Nas subsecções seguintes apresentar-se-ão os principais comentários ao mapeamento das atividades que constituem os processos, referentes aos quatro macroprocessos selecionados e os principais pontos fracos identificados. No Capítulo 4, apresentar-se-ão propostas de sugestões de melhorias que foram identificadas.

3.5.4.1 Identificação dos Pontos Críticos e Comentário do Macroprocesso de Aprovisionamento

O macroprocesso de Aprovisionamento é caracterizado por três funções distintas: compras, campanhas promocionais e gestão de dados do mestre.

Nesta subsecção irá ser aprofundado o macroprocesso de aprovisionamento e comentar-se-ão os pontos mais relevantes e que geraram mais controvérsia, bem como os problemas identificados aquando do mapeamento do modelo *As Is*.

Acrescente-se que todos os diagramas *swimlane* referentes ao macroprocesso de Aprovisionamento estão compilados no anexo C, e aconselha-se a sua consulta como complemento ao presente texto para a sua melhor compreensão.

Antes de tudo, é possível constatar que as compras foram subdivididas em dois processos: “Compras de negócio” e “Compras não *core*”.

O primeiro diz respeito à atividade de “Compras de mercadorias” como peixe, carne, laticínios, bolachas, bebidas e outros produtos de índole alimentar que depois são comercializados ao nível da distribuição grossista pela empresa cliente.

O segundo processo, “Compras não *core*”, refere-se à atividade de “Compra de bens e serviços não *core*”.

NOTA: os bens não *core* - também designados por *economato* – englobam:

- todo o material de escritório como por exemplo papéis, canetas e clips, e todo o material informático como impressoras, computadores e PDAs.
- materiais de limpeza das instalações como detergentes, vassouras, esponjas e baldes.
- todos os materiais, que não sendo objeto principal do negócio grossista alimentar, são essenciais para que a empresa cliente consiga realizar todas as suas atividades administrativas, financeiras, de recursos humanos e todas as atividades que dão suporte às atividades principais do negócio.

Aquando do levantamento e mapeamento das tarefas, dos documentos de controlo e das etapas de validação ou de controlo da atividade “Compras de mercadorias” (ver Anexo C.1), foram identificados os seguintes problemas:

- Os pedidos de encomenda a fornecedores não eram realizados com base em qualquer política de reaprovisionamento (com os respetivos parâmetros definidos por critérios científicos), mas sim a partir das necessidades percebidas pelos responsáveis de armazém ou pelos responsáveis do departamento de compras. Não se faziam previsões de necessidades de reaprovisionamento com base na evolução histórica e previsional das vendas, o que potenciava o risco de rutura de *stock* (ou de excesso de *stock*).

Nas reuniões de levantamento, os responsáveis de armazém acrescentaram que, por vezes, se o produto fosse corrente e comumente encomendado, eles próprios encomendavam, pontualmente, mais quantidades ao fornecedor e só depois comunicavam a encomenda efetuada ao departamento de compras.

Esta situação exemplifica claramente um problema de segregação de funções, uma vez que as compras não eram unicamente realizadas pelo departamento de compras. As quantidades encomendadas tinham, frequentemente, por base a experiência, não assentando em nenhum modelo de gestão de *stocks*.

- A colocação de encomendas a fornecedores nem sempre era refletida em sistema, através da criação da respetiva nota de encomenda, o que dificultava a gestão das

necessidades de fornecimento não tratadas e das necessidades pendentes, gerando constrangimentos ao nível da receção e conferência de mercadorias, em armazém.

- Não existia um procedimento de seleção e de avaliação contínua de fornecedores que permitisse otimizar a contratação das mercadorias de negócio. Assim como não existia uma carteira atualizada de fornecedores que permitisse agilizar os processos de consulta e pedido de cotação o que desincentivava o cumprimento da boa prática de consulta e comparação de cotações de vários fornecedores.
- O processo de compra e definição dos produtos que fazem parte do catálogo de venda a clientes da empresa cliente não tinha em consideração nem as tendências de mercado, nem as opiniões identificadas pela equipa comercial durante as suas visitas a clientes e de prospeção de mercado. Tal problema resultava essencialmente da falta de coordenação e comunicação entre os departamentos comercial e de compras.

A atividade de “Compra de bens e serviços não *core*” encontra-se representada na Figura 11.

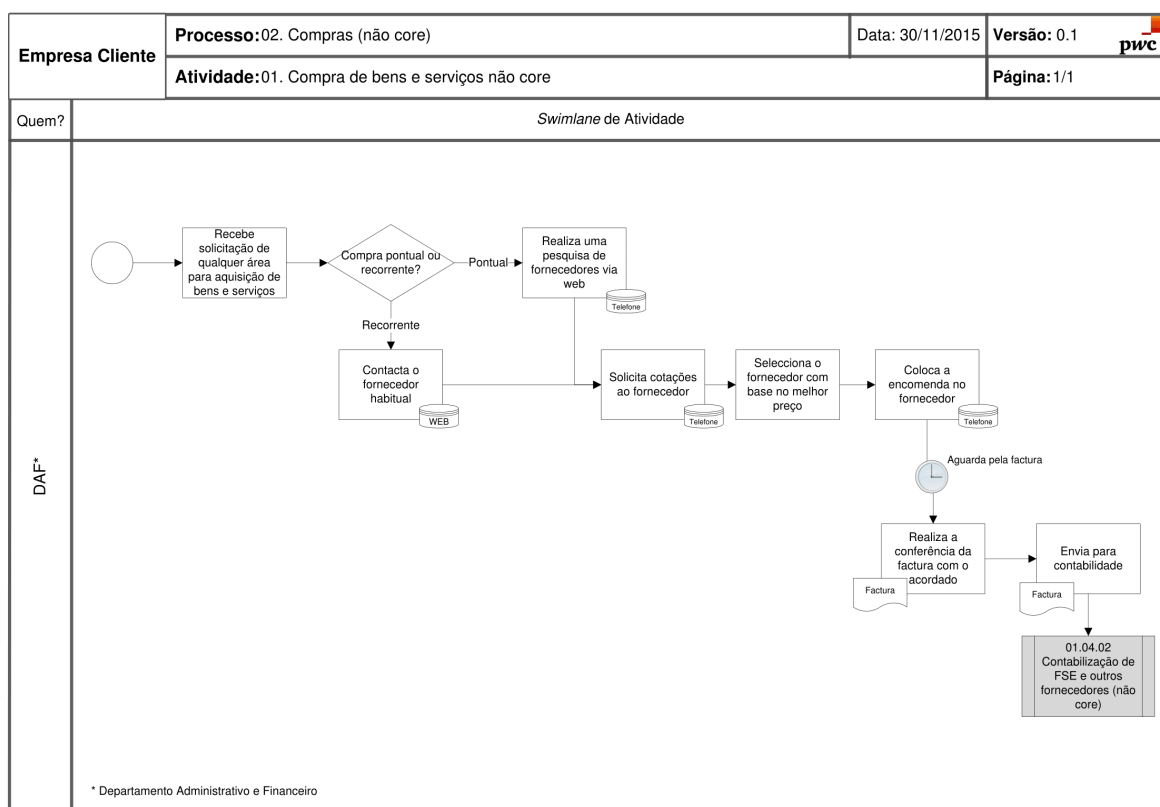


Figura 11- Diagrama *swimlane* da atividade de “Compra de bens e serviços não *core*” do modelo *As Is*.

A compra de bens e serviços não *core* apresentava 2 problemas principais:

- A contratação dos fornecedores para produtos não *core* era realizada por diversos colaboradores do Departamento Administrativo e Financeiro (DAF), não existindo um processo e um responsável para a centralização das compras de produtos não *core*.

Os colaboradores do DAF explicaram, que existiam situações em que faltava material administrativo porque cada colaborador achava que essa compra de material seria efetuada por outro colaborador ou pela administração da empresa, o que demonstrava claramente uma falta de definição de quem era o responsável pela aquisição do economato e qual o procedimento para encomendar mais material.

- Não havia um controlo das despesas de economato nem era feito um orçamento anual para o mesmo.

A atividade de “Elaboração de campanhas promocionais”, referente ao processo de “Campanhas promocionais”, ver Anexo C.3, tinha como principal ponto fraco a inexistência de uma estratégia de marketing detalhada. De facto:

- Não existia uma estratégia de marketing definida e de acordo com as necessidades do negócio da empresa cliente o que conduzia a um desajustamento das campanhas face à procura de mercado, fosse por preço ou por produto.

Por outro lado, os responsáveis pelo departamento de compras manifestaram a falta de um acompanhamento e de um processo de monitorização das campanhas lançadas, o que lhes impossibilitava a análise e real perceção da sua eficácia.

- Outra preocupação, manifestada especialmente pela equipa comercial a respeito das campanhas, era que clientes apenas tinham acesso e conhecimento das campanhas promocionais durante a visita semanal do vendedor, não sendo possível a sua consulta noutro momento.
- A acrescentar aos problemas anteriormente referidos, era unânime, tanto do departamento de compras como no comercial, a inexistência de uma estratégia definida para a promoção dos produtos de marca própria. O que conduzia a uma dificuldade acrescida aquando da tentativa de venda destes produtos, uma vez que os clientes não tinham referências nem conhecimento destes e os preços não eram competitivos em relação aos produtos concorrentes de outras marcas.

As atividades de “Criação de dados do mestre de artigos” e de “Criação de dados do mestre de fornecedores”, referente ao processo de “Gestão de dados mestres”, ver Anexo C.4 e C.5, apresentavam pontos fracos comuns a ambas as atividades:

- Não existia uma rotina de gestão e limpeza dos “dados mestre” de artigos e de fornecedores, o que propiciava não só existência de artigos duplicados ou inativos há longos períodos de tempos, como também de fornecedores com dados desatualizados (morada da sede, telefone, ...).

A criação de artigos em sistema era realizada tanto por técnicos da contabilidade como pelo departamento de compras, o que gerava situações de duplicação de artigos criados. O técnico de contabilidade realçou que não havia uma comunicação entre os dois departamentos o que conduzia não só a situações de duplicação como também a diferenças de conteúdo da descrição dos produtos.

Note-se que a descrição do produto contém informação muito importante para os operacionais de armazém. Dando um exemplo prático a nível de armazém: a empresa trabalhava com 32 referências diferentes de fiambre e só através da descrição dos produtos em sistema é que o armazém conseguia garantir a sua correta distinção. Uma descrição incompleta ou com falhas conduz a um atraso do trabalho dos operacionais de armazém na tentativa de identificação dos produtos.

3.5.4.2 Identificação dos Pontos Críticos e Comentário do Macroprocesso de Gestão de *Stocks*

O macroprocesso de Gestão de *Stocks* compreende essencialmente três áreas distintas, mas complementares: entrada e saída de mercadorias em armazém, análise e acompanhamento dos níveis de *stocks* em armazém.

Todos os diagramas *swimlane* referentes ao macroprocesso de Gestão de *Stocks* estão compilados no anexo D, e aconselha-se a sua consulta como complemento ao presente corpo de texto para uma total compreensão da matéria que irá ser tratada.

Relativamente ao mapeamento das atividades de “Receção de Mercadorias”, e de “Receção de mercadorias (Devoluções)”, bem como do processo “Entrada de *Stocks*”, versados nos anexos D.1 e D.2, foram identificados os seguintes pontos críticos:

- O processo de receção de mercadorias era realizado de forma física em armazém, com base na nota de encomenda, não tendo qualquer reflexo no sistema de gestão de *stocks*, nomeadamente ao nível da confirmação e registo da entrada das mercadorias rececionadas, gerando um atraso temporal entre a entrada física e em sistema dos produtos em *stocks*.

Note-se que um dos principais problemas, assinalados pelos operadores e responsáveis de armazém, era a impossibilidade de utilizar o sistema de gestão de *stocks* uma vez que este se encontrava incorretamente parametrizado. Concretamente, o referido sistema não estava preparado para os produtos de peso variável, não tinha um módulo destinado à inserção de *stocks* referentes às matérias-primas a serem transformadas na produção de pescado, e estava parametrizado para a inserção de *stock* num único armazém. Havia assim necessidade de inserir os restantes armazéns no sistema para poderem ser identificadas e quantificadas as transferências entre eles.

Consequentemente, o sistema era utilizado somente para pesquisa de informação dos produtos nomeadamente, referências, descrição e marca.

Notou-se, igualmente, uma falta de formação por parte dos trabalhadores de armazém na utilização dos sistemas informáticos, tendo sido identificada a necessidade de formação dos mesmos, num futuro próximo, aquando da implementação do novo sistema de Gestão de *Stocks*.

- A mercadoria recebida era conferida tanto através da fatura, como da guia de transporte ou mesmo através da nota de encomenda. Esta prática por parte dos operadores de armazém não respeitava o princípio da segregação de funções que defende que mercadoria deve ser conferida via guia de transporte e conciliada com a nota de encomenda, pelo Armazém, sendo a fatura conferida na Contabilidade, antes da sua contabilização.
- Outro aspeto referido tanto pelos operadores de armazém, como pelo responsável pela qualidade e produção, foi que, apesar de previsto e considerado no Manual de Qualidade, o processo de controlo e verificação qualitativa dos produtos e das matérias-primas no momento da sua receção não estava a ser cumprido (por exemplo: a avaliação do aspeto geral do produto, da cor, do odor, do estado de acondicionamento e a realização de controlos químicos e microbiológicos). O que possibilitava a aceitação de artigos que não cumpriam todos os parâmetros de qualidade definidos.

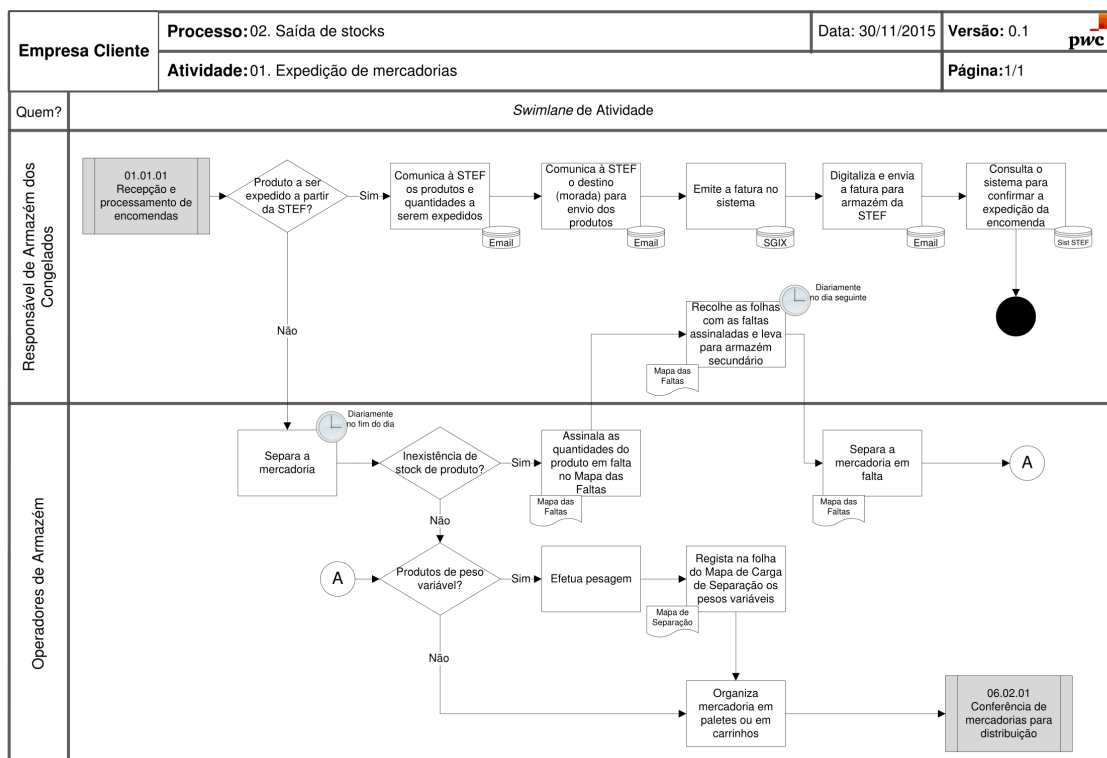


Figura 12 - Diagrama *swimlane* da atividade de “Expedição de mercadorias” do modelo *As Is*.

Relativamente à atividade de “Expedição de mercadorias”, do processo “Saída de *Stocks*”, cujo mapeamento se encontra representado na Figura 12, foram identificados os seguintes pontos críticos:

- O processo de *picking* e expedição dos produtos era realizado de forma manual, sem ser suportado por qualquer solução tecnológica ou sistema informático, o que o tornava bastante moroso, ineficiente e propenso à ocorrência de erros na separação da mercadoria.

À medida que os operadores recolham os produtos das prateleiras para os carros de separação, assinalavam com uma “cruz” na folha designada por Mapa de Carga. Existia sempre o risco de a folha se perder ou se danificar e não existia qualquer outro registo da operação de *picking*.

Note-se que um Mapa de Carga (Anexo G) consiste num documento que descreve o que deve ser carregado nas viaturas, através do código do artigo, de uma sintética “descrição do artigo”, “volume”, “quantidade” e “caixas” a carregar. No referido exemplo do Mapa de Carga, lê-se “Expedição: 22” que corresponde ao número da rota.

Importa clarificar que, cada rota é atribuída a um motorista, e que agrupa vários clientes.

(No macroprocesso “Logística”, abordado na secção seguinte, a problemática das rotas será explicitada com mais detalhe).

- Durante o processo de *picking*, os produtos de peso variável são pesados e o valor apurado é registado manualmente no “Mapa de Carga” numa das páginas do documento designada por “Pesos Variáveis”, sendo posteriormente enviado para a Contabilidade e inserido em sistema para faturação.

Ao observar-se nos armazéns a atividade de pesagem manual e de registo manual das quantidades dos produtos de peso variável constatou-se que esta atividade é propícia a erros, uma vez que o operador da balança, pesa os produtos, num curto período de tempo e, depois de efetuada esta operação, multiplica ou soma. Não existindo qualquer mecanismo de deteção de possíveis erros na pesagem.

- Em momentos de maior atividade no armazém, como ao final do dia, o *picking* das encomendas era realizado pelos distribuidores, elementos externos e sem qualquer responsabilidade ao nível dos processos de armazém, conduzindo à inexistência de controlo nesta atividade e ao desrespeito pelo princípio da segregação de funções entre quem separa, confere e distribui a mercadoria.
- Não existiam zonas de armazenamento exclusivas e delimitadas para atividades de receção e expedição de mercadorias, gerando situações de congestionamento das operações em armazém.

A “Gestão e controlo de *stocks*” e a “Gestão e controlo de *stocks* de Gelados” foram mapeadas em duas atividades distintas, em consequência do Responsável de Armazém e do Responsável dos Gelados serem pessoas distintas, o que permite que realizem o controlo de *stocks* por processos diferentes e com documentos de controlo distintos.

Exemplificando, o controlo das datas de validade nos gelados era realizado em sistema e através de uma folha de controlo no MS Excel®, enquanto o controlo das datas de validade das restantes mercadorias em armazém era realizado visualmente sem qualquer sistema informático de suporte.

Ambas as atividades (anexos D.4 e D.5) apresentavam os seguintes pontos críticos;

- A empresa cliente possuía três armazéns em Braga onde armazenava as mercadorias (um armazém nas instalações principais e dois no complexo secundário), e tinha ainda um armazém subcontratado no Porto para armazenar principalmente a mercadoria importada que tinha que ser desalfandegada.

Contudo, as mercadorias eram registadas em *stock* num único armazém, em sistema, não sendo identificado o armazém físico em que estavam localizadas, o que dificultava a monitorização e a avaliação das necessidades de reposição. Introduzindo constrangimentos no processo de “*picking*” e expedição, obrigando a deslocação das viaturas de distribuição pelos vários pontos de carregamento, entre as instalações principais e as secundárias em Braga, e também até ao armazém subcontratado no Porto.

- Inexistência de um procedimento definido para o controlo da data de validade dos produtos em *stock*. Os operadores de armazém referiram que este controlo era realizado de forma manual e com base em regras não formalizadas.
- O controlo das existências em *stock* era realizado através da verificação física por parte dos operadores de armazém que, mediante a sua perceção do consumo recente e experiência quanto à rotação do produto, apuravam as necessidades de reposição.

No caso dos produtos correntemente encomendados e já com condições negociadas, os operadores de armazém efetuavam a compra de mais unidades, contactando os fornecedores. As compras efetuadas não eram limitadas por *stock* máximos de encomenda, sendo as quantidades encomendadas baseadas na experiência dos operadores de armazém, não assentando nem respeitando nenhum método de reaprovisionamento.

- Os produtos fora do prazo de validade eram enviados para abate ou oferecidos a instituições de caridade mediante a autorização informal do departamento de Compras, sem que se garantisse a sua contabilização e respetivo registo ao nível das existências em *stock*. Por esse motivo, a empresa cliente não dispunha de números exatos das unidades que ultrapassaram o seu prazo de validade.

Destaque-se que nas sessões de levantamento de processos, os operadores de armazém, referiram que mensalmente existiam produtos que ultrapassavam o prazo de validade.

Relativamente à atividade de realização de “Inventários”, do processo “Análise e Acompanhamento de Stocks” - ver anexo D.6 - como principais pontos fracos identificados destacaram-se;

- O inventário físico era realizado anualmente, não permitindo ter um conhecimento real e permanente do inventário, sendo por isso difícil identificar a ocorrência de quebras de *stock* de produtos bem como os seus motivos, nomeadamente por expiração do prazo de validade, ou por danos nos produtos nas operações de manuseamento em armazém.
- Todas as diferenças identificadas durante o processo de inventariação face ao *stock* existente em sistema, eram registadas em sistema como quebras, não se procurando apurar o motivo dessas discrepâncias, nem sendo necessária qualquer aprovação ou comunicação formal.

As atividades de “Gestão dos equipamentos dos Gelados” e de “Vendas *Cash & Carry*”, ver respetivamente anexos D.7 e D.8, quando comparadas com outras atividades, não apresentavam pontos críticos que pusessem em causa a execução das mesmas.

3.5.4.3 Identificação dos Pontos Críticos e Comentário do Macroprocesso de Logística

Os diagramas *swimlane* referentes ao macroprocesso de Logística são apresentados no anexo E.

A “Criação e alteração das rotas de distribuição” e o “Registo e coordenação das rotas de distribuição”, atividades do processo de “Planeamento Logístico” cujas representações gráficas se encontram mapeadas nos Anexos E.1 e E.2, apresentavam como principais aspetos a melhorar:

- O facto de as rotas serem definidas e alteradas de forma manual, sendo o seu registo efetuado num ficheiro MS Excel®, não existindo nenhum sistema de gestão de frota que permitisse a definição e planeamento das rotas e das cargas de uma forma mais eficiente, o controlo da atividade e da distribuição dos motoristas e ainda que possibilitasse a agregação de toda a informação referente às viaturas como o consumo de combustível ou o registo e o agendamento dos planos de manutenção (periódica, pneus, entre outras);
- As rotas eram avaliadas apenas pelo valor das vendas concretizadas não sendo realizada qualquer análise de confrontação dos seus proveitos e custos efetivos assim como de apuramento da rentabilidade real libertada.

O mapeamento referente à “Conferência de mercadorias para distribuição” está representado na Figura 13.

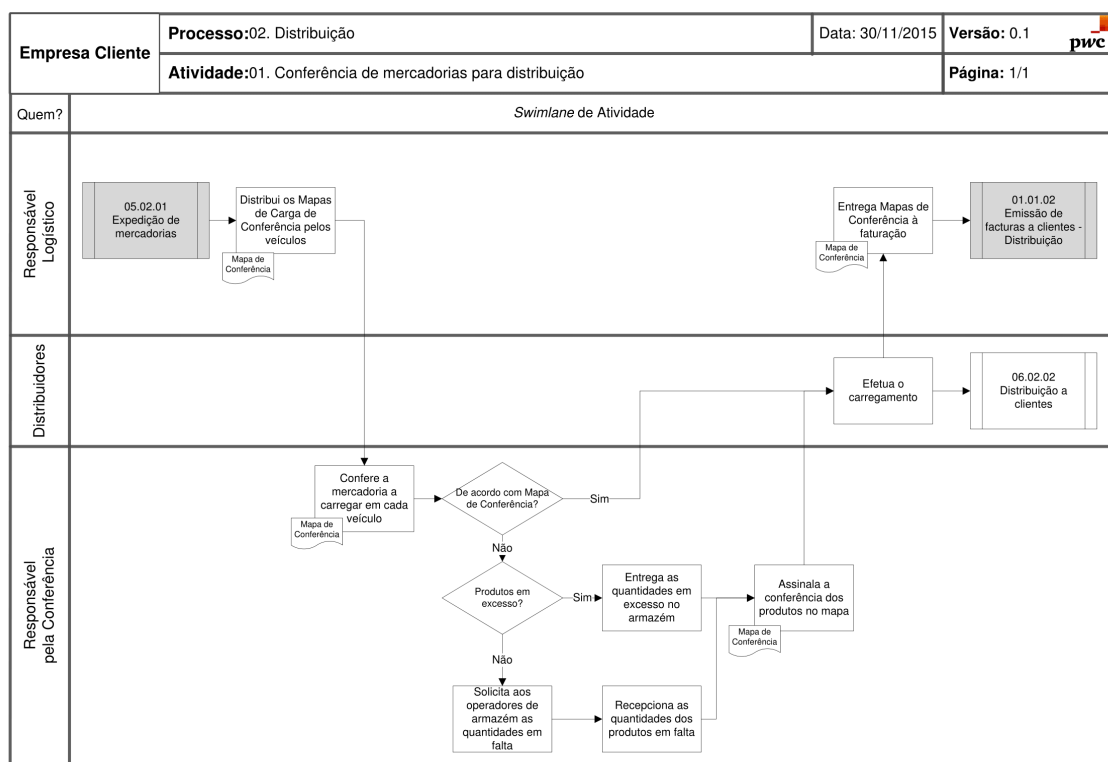


Figura 13 - Diagrama *swimlane* da atividade de “Conferência de mercadorias para distribuição” do modelo *As Is*.

A atividade de conferência apresentava como principais aspetos a melhorar o seguinte;

- A conferência das mercadorias era realizada com base no Mapa de Conferência, em suporte de papel. Em vez de ser efetuado um processo de conferência com recurso a terminais móveis (PDAs), como é prática corrente nas grandes distribuidoras.

Note-se que o Mapa de Conferência corresponde a uma nova impressão do Mapa de Carga incluindo possíveis retificações necessárias às quantidades dos artigos.

(exemplo: retificações por falta de quantidades de um dado artigo encomendado pelo cliente)

- Notou-se, principalmente durante a visita às instalações para acompanhamento da atividade de conferência das mercadorias a serem expedidas, a falta de conferidores na expedição. Não existiam responsáveis formais afetos a esta atividade e como consequência a conferência de mercadorias para distribuição era realizada por distribuidores, não se garantindo o princípio da separação de funções.
- Acresce-se que antes da conferência e carregamento da mercadoria para distribuição, não era realizado nenhum controlo de verificação da existência de produtos dentro da viatura.

Relativamente à “Distribuição a clientes” do processo de “Distribuição” (Anexo E.4), foram reportadas as seguintes situações críticas:

- Nos casos em que o cliente apresentasse indisponibilidade para pagamento, fosse por ausência do responsável para efetuar pagamento ou por falta de meios (exemplo: falta de cheques), a mercadoria faturada como venda-a-dinheiro era entregue nas

instalações do cliente, mediante autorização informal do vendedor. Estas situações aumentavam o risco de crédito da empresa por assunção de dívida, não coberta pelo seguro de crédito e de difícil reconhecimento em termos jurídicos.

- Nas situações em que era necessário emitir notas de devolução, estas eram emitidas manualmente pelos distribuidores, necessitando, posteriormente, de serem emitidas pela Faturação, em sistema. Atualmente, nas principais empresas distribuidoras concorrentes, já existem sistemas que permitem emitir as Notas de Devolução diretamente via utilização de PDAs.

Na atividade de “Gestão do consumo de combustível” do processo de “Gestão da frota”, mapeada no Anexo E.5, constatou-se que o controlo de combustível era realizado tanto pelo Responsável Logístico para efeitos de apuramento do consumo médio dos veículos, como pela Faturação para efeitos contabilísticos, em ficheiro MS Excel®. Incontestavelmente ocorria duplicação de tarefas.

Na atividade de “Compra de discos e rolos para tacógrafos”, referente ao processo de “Gestão da frota”, mapeado no Anexo E.7, identificou-se como ponto crítico o facto da compra de discos e rolos para tacógrafos ser realizada pelo responsável logístico, não carecendo de qualquer autorização da despesa por parte do departamento de compras ou da administração, e não respeitando o princípio de separação de funções entre quem efetua o apuramento da necessidade e quem efetua a compra.

As atividades de “Manutenção das viaturas”, de “Controlo dos registos dos tacógrafos” e de “Controlo da atividade dos motoristas”, mapeadas nos Anexos E.6, E.8 e E.9, não apresentavam pontos considerados críticos para a execução das mesmas.

3.5.4.4 Identificação dos Pontos Críticos e Comentário do Macroprocesso de Qualidade e Produção

Apresentam-se em seguida os principais pontos críticos que foram identificados para o macroprocesso de “Qualidade e Produção” aquando do mapeamento do Modelo *As Is*. (no anexo F podem ser consultados todos os diagramas referentes a este macroprocesso).

O “Planeamento da Produção”, atividade mapeada no Anexo F.1, do processo de “Produção”, realçava como principal ponto crítico o modo como as necessidades de produção eram identificadas e calculadas, sendo estas baseadas na análise semanal por parte do Responsável de Produção, das quantidades existentes em *stock* e das vendas históricas. Não era considerada qualquer informação previsional das vendas, de curto ou médio prazo, dificultando a gestão da produção e aumentando o risco de desajustamento dos *stocks* produzidos face à procura de mercado.

Por outro lado, o planeamento da produção não tinha em atenção o consumo de energia, os tempos de paragem das máquinas, o tempo de transformação por etapa e consoante a família de pescado a transformar, nem contemplava os custos de *setup*.

(note-se que diferentes famílias de peixe exigem alterações em algumas etapas do processo de transformação, como na etapa vidragem; nalguns casos uma etapa de vidragem é suficiente, enquanto noutras famílias de peixe é desejável repetir no mínimo 3 ou mais vezes a etapa).

A atividade de “Acompanhamento da produção”, mapeada no Anexo F.2, do processo de “Produção”, revelava como principais pontos críticos;

- A inexistência de um sistema de gestão da produção implementado, sendo o controlo e registo dos consumos de matérias-primas, das ordens de fabrico e dos produtos acabados realizado num mapa em MS Excel®.
- Primeiramente, o registo das ordens de produção era realizado manualmente, em suporte papel, pela equipa de produção e posteriormente era transposto para um mapa em MS Excel®, pelo Responsável de Produção, para controlo e apuramento da Produção, levando à redundância e duplicação de tarefas sem valor acrescentado.
- Não existia um plano de manutenção preventiva dos equipamentos da Unidade de Produção, potenciando o risco de avarias e dos consequentes bloqueios no ciclo produtivo.

A “Gestão de *stock* de material de produção”, cuja representação gráfica está disponível no Anexo F.4, do processo de “Produção”, apresentava dois principais pontos fracos;

- O *stock* de material de produção, como caixas, embalagens e etiquetas, era gerido pelo Responsável de Produção que, mediante a identificação e comunicação por parte do Responsável do Armazém dos Congelados da necessidade de reposição do *stock*, efetuava a encomenda das quantidades que considerava apropriadas.

As atividades de “Elaboração das fichas técnicas de produto final”, de “Realização de auditorias a fornecedores”, de “Realização de auditorias diárias”, de “Acompanhamento de visitas/auditorias de autoridades”, “Reclamações de clientes”, e de “Gestão dos serviços de SHST”, mapeadas nos Anexos F.5 a F.10, respetivamente, não apresentavam pontos fracos que condicionassem a realização das mesmas.

4 Oportunidades de Melhoria referentes ao Modelo Atual (Modelo *As Is*)

Nesta seção apresentar-se-ão as oportunidades de melhoria identificadas, sob a forma de um Relatório de Identificação de Oportunidades de Melhoria, à empresa cliente.

As oportunidades de melhoria que irão ser identificadas e desenvolvidas são referentes aos macroprocessos Aprovisionamento, Gestão de *Stocks*, Logística, Qualidade e Produção.

Como descreve IAPMEI (2015), e tal como foi executado para o presente projeto, a prática de *Benchmarking* consistiu na pesquisa dos melhores métodos utilizados nos diferentes processos, obrigando a análise aprofundada das diversas formas de implementação dos processos e das metodologias de trabalho em empresas concorrentes à empresa cliente. Neste caso, a pesquisa incidiu na área de comércio grossista e de distribuição alimentar. Ou seja, o *Benchmarking* permite conhecer as melhores práticas, as inovações tecnológicas e operacionais e os modelos de negócio através de um estudo de empresas concorrentes num dado ramo, comparando como é executado um dado processo em diferentes organizações.

Realce-se que a identificação das oportunidades de melhoria potenciou e serviu de principal pilar do mapeamento do Modelo de Estado Futuro (Modelo *To Be*), que irá ser apresentado no Capítulo 5.

4.1 Oportunidades de Melhoria do Macroprocesso de Aprovisionamento

A função de aprovisionamento deve ser centralizada num único departamento, potenciando ganhos ao nível da negociação com os fornecedores e uma gestão mais eficaz e transparente do processo de compras.

Deve ser criado um processo de seleção e avaliação dos fornecedores, com critérios e parâmetros definidos, que permita suportar o processo de tomada de decisão e de negociação de cada fornecimento. Este processo deverá ser realizado numa base regular e abranger rotinas de análise da qualidade da entrega, permitindo a exclusão de fornecedores com atrasos ou defeitos no produto e no processo de entrega, de forma a reduzir riscos de negócio e falhas de *stock*.

Deve implementar-se um processo de gestão de carteira de fornecedores que facilite e agilize a consulta do mercado, bem como assegure o cumprimento das boas práticas; nomeadamente perante uma necessidade de compra, devem ser efetuados pedidos de cotação a pelo menos três fornecedores distintos.

Não estão definidos em sistema parâmetros de reaprovisionamento que deverão ser definidos no novo sistema de gestão de *stocks* a implementar futuramente pela empresa cliente.

Como aquando do pedido de encomendas a fornecedores nem sempre era criada em sistema a respetiva “Nota de Encomenda” sugeriu-se a sensibilização do Departamento de Compras para a obrigatoriedade da criação da “Nota de Encomenda” em sistema, com toda a

informação necessária, de modo a permitir uma correta conferência das condições negociadas e da encomenda concretizada.

Em virtude de não existir uma estratégia de marketing, esta deve ser definida, comunicada e estar de acordo com as necessidades do negócio e os objetivos estratégicos da empresa cliente. Deve contemplar a realização de um planeamento adequado, da monitorização e da avaliação das ações de divulgação desenvolvidas. Como exemplo concreto: atualmente a Equipa Comercial não tinha objetivos de vendas, nem por volume de vendas a atingir no final do ano nem por objetivo de crescimento estipulado para o aumento das vendas de produtos da marca própria. No modelo *To Be*, tais objetivos de crescimento da Equipa Comercial devem ser estabelecidos e se atingidos, devem ser premiados, fomentando e motivando os comerciais.

Acrescente-se que não existe nenhuma promoção das campanhas em vigor aos clientes por via digital, através do *website* ou do *email*, ou via papel por correio pelo que deve ser, avaliada a possibilidade de enviar as campanhas promocionais aos clientes por *email*, e desenvolver folhetos promocionais em suporte digital.

Por outro lado, e ainda relativamente às estratégias de promoção dos produtos, deve definir-se uma estratégia de posicionamento e divulgação dos produtos de marca própria e garantir a sua partilha e alinhamento com a Equipa Comercial. Para esse fim, e também para garantir a adequação do catálogo de produtos da empresa às necessidades dos clientes e às tendências de mercado identificadas pela Equipa Comercial, devem estabelecer-se reuniões semanais entre os Departamentos de Compras e o Comercial para promover a discussão das estratégias adotadas.

Sugere-se a criação de uma rotina anual de análise dos “dados mestre” dos artigos e dos fornecedores de forma a identificar e corrigir as inconsistências ao nível da qualidade dos dados. Tal análise deve corrigir os registos duplicados, completar os campos sem informação, e identificar os erros de digitação.

A criação de “dados mestre” de artigos deve ser centralizada num único responsável, preferencialmente na área de Aprovisionamento. Deverão definir-se claramente as regras e o procedimento que deverão presidir à criação de dados mestre de artigos, de forma garantir a uniformização de descritivos, facilitar a identificação de artigos já criados e a mitigar o risco de duplicação de registos.

4.2 Oportunidades de Melhoria do Macroprocesso de Gestão de *Stocks*

Relativamente à atividade de “Receção de Mercadorias”, deve automatizar-se a receção, de forma a garantir a simultaneidade da entrada física e em sistema das mercadorias recebidas pelo Armazém.

A empresa cliente presentemente realiza a operação de separação e recolha das encomendas através do método de *picking* discreto. Neste método cada operador de armazém recolhe linha a linha o produto encomendado. Apesar de ter uma reduzida propensão a erros, este método apresenta como grande desvantagem a baixa produtividade, decorrente do elevado tempo de deslocação do operador para satisfazer o pedido de encomenda.

Note-se que atualmente existem diversos sistemas de Gestão de Armazéns, também conhecidos por *Warehouse Management System* (WMS) que, em combinação com o uso de terminais móveis, permitem a leitura de códigos de barras diminuindo o tempo e os erros associados à realização da operação manual de registo de entrada de mercadoria.

Assim, a empresa cliente deve escolher o *software* de Gestão de Armazéns e a tecnologia de terminais móveis que pretende adquirir, assegurando sempre que a tecnologia escolhida permitirá a integração automática com o novo Sistema de Gestão de *Stocks* a implementar.

Igualmente devem definir-se os procedimentos e regras que deverão presidir ao processo de receção e conferência de mercadorias, clarificando os documentos que deverão ser utilizados como suporte, relativamente ao processo de controlo e verificação qualitativa dos produtos e das matérias-primas no momento da sua receção.

A título de exemplo:

- definição dos responsáveis pela execução da verificação qualitativa da mercadoria recebida de acordo com os parâmetros e critérios estabelecidos;
- elaboração de regras de monitorização que assegurem o cumprimento desta verificação, seja pela análise aleatória dos formulários de receção qualitativa, seja através de auditorias ao processo de receção.

Como solução à receção e expedição de produtos de peso variável, sugere-se a aquisição de uma balança com um sistema incorporado para a emissão de etiquetas e integrada com o novo sistema de gestão de *stocks*, e que permita que os produtos pesados sejam automaticamente registados em sistema.

No que concerne à atividade de “Expedição de Mercadorias”, deve ser garantido que a etapa de *picking* seja realizada apenas por colaboradores devidamente autorizados e que possam ser responsabilizados ao nível das atividades de gestão de armazém, respeitando o princípio da separação de funções críticas como são as atividades de *picking*, conferência e distribuição da mercadoria.

Simultaneamente propõe-se a definição de um *layout* de armazém que contemple as diversas áreas de operação em armazém, numa lógica de otimização espacial e de minimização das distâncias percorridas para movimentação das mercadorias.

Ainda no âmbito da expedição de mercadoria, quando se verificar a inexistência de produtos em *stock* encomendados por um cliente, deve ser criado em sistema um mecanismo de controlo que garanta que todas as alterações realizadas às encomendas, após a sua colocação, sejam devidamente aprovadas pelo vendedor responsável. Entenda-se que, caso um produto encomendado pelo cliente não exista em *stock*, o vendedor responsável por essa encomenda deve ser imediatamente avisado para poder entrar em contacto com o cliente e propor um produto semelhante alternativo.

Relativamente à atividade de “Gestão e controlo de *stocks*” deve garantir-se que o registo das mercadorias em *stock* é realizado por armazém, de modo a que a análise das existências em sistema reflita uma visão real da localização dos produtos, permitindo ganhos de eficiência ao nível da gestão de *stocks* e do processo de *picking* e expedição, possibilitando uma movimentação antecipada da mercadoria entre armazéns físicos.

Deve, igualmente, ser assegurada a gestão e controlo das datas de validade dos produtos, em sistema, e a criação de “alarmísticas” em caso de aproximação do fim do prazo de validade. Estas seriam definidas de acordo com a tipologia do artigo.

Complementarmente recomenda-se a criação em sistema de um procedimento para abate dos produtos fora do prazo de validade, exigindo níveis de aprovação de acordo com a categoria de produtos objeto de abate.

Aconselha-se a definição de um plano de compras anual, revisto numa base regular, com base nas previsões de vendas do departamento Comercial e da rotação média dos produtos, que auxilie na antevisão das necessidades de reposição de produtos, assim como na melhoria das condições obtidas junto dos fornecedores.

A atividade de realização de inventários deve ser efetuada mais frequentemente para minimizar os impactos das diferenças de inventário e permitir um maior controlo do valor e quantidades em *stock*.

Adicionalmente à necessidade de definição de um novo *layout* para o armazém, já sugerida nesta seção, propõe-se otimizar a organização e arrumação do armazém para facilitar a identificação das mercadorias e permitir uma pesquisa mais rápida e estruturada, como a arrumação nas estantes por rotatividade de produto.

Fundamentada pela leitura de Guedes (2015a), a definição do novo *layout* deverá ter em conta o seguinte:

- Maximizar a taxa de utilização do espaço disponível dos armazéns

Os custos das instalações como os de construção, de eletricidade, de água, de limpeza e de manutenção são uma componente bastante importante dos custos totais. Consequentemente o espaço dos armazéns deve ser usado eficazmente.

Por outro lado é importante não manter *stock* obsoleto, minimizar e adequar o nível de *stock* para valores que garantam a satisfação das encomendas dos clientes e utilizar o espaço do armazém não só ao nível do chão mas também em altura. É igualmente necessário minimizar os espaços mortos e utilizar sistemas de localização de *stock* que minimizem o espaço necessário.

- Minimizar os movimentos dentro do armazém

Para se atingir um desenho e *layout* do armazém por forma a minimizar o número de movimentos e as distâncias percorridas pelos operadores é necessário identificar as linhas de produtos com rotação elevada e peracionar quais as áreas do armazém com maior movimentação.

A separação do inventário em área de *stock* destinadas à seleção de encomendas e em áreas de *stock* de reserva e a utilização de técnicas computadorizadas para definir as rotas do equipamento de movimentação e dos operadores tem também um enorme contributo na minimização dos movimentos em armazém.

- Controlo do fluxo de movimentos e da localização dos materiais
- Garantir proteção, segurança e ambiente apropriados para os operadores e para a mercadoria

Como as mercadorias são de índole alimentar, contemplando produtos frescos, secos e congelados, o desenho do novo *layout* deve assegurar a divisão do espaço: uma subdivisão destinada aos produtos congelados e outra para os produtos frescos e secos. Como os produtos frescos e secos ficaram na mesma subdivisão a sua temperatura deverá ser controlada várias vezes ao dia e o armazém deverá para o efeito ter um sistema eficaz para a sua regulação e possuir um bom sistema de ventilação.

- Garantir condições de limpeza fácil e proteção contra inundações e incêndios.

O piso deverá ser antiderrapante especialmente o das arcas de congelação pelo perigo de formação de uma camada de gelo devido às temperaturas negativas.

A disposição dos produtos em armazém deverá seguir critérios de arrumação adequados ao negócio da empresa cliente, nomeadamente:

- Por frequência de expedição, localizando os produtos com maior rotação perto da zona para expedição;
- Condicionar a localização às características de cada produto: ao peso, ao volume, ao cheiro, à perecibilidade, por famílias de produtos, por antiguidade em armazém (IAPMEI, 1994).

Em relação aos inventários, foi identificada a urgência em criar regras que permitam assegurar um controlo e monitorização das diferenças de inventários, nomeadamente através da definição de uma percentagem de tolerância aceite (por tipologia de material, família de produto, valor unitário, entre outros) e da implementação de uma matriz de responsabilidade que promova a validação em sistema dos ajustamentos realizados superiores a essa tolerância definida.

4.3 Oportunidades de Melhoria do Macroprocesso de Logística

Seguidamente, são identificadas as oportunidades de melhoria relativas ao Macroprocesso de Logística.

Face aos pontos críticos da atividade de “Criação e alteração das rotas de distribuição”, propõe-se a definição de um modelo de custeio que permita a análise da rentabilidade real libertada e da performance de cada rota de distribuição.

Deve ser implementado um Sistema de Gestão de Frota para permitir a definição e um planeamento das rotas e das cargas mais eficiente, o controlo da atividade e da distribuição dos motoristas e ainda para possibilitar a agregação de toda a informação referente às viaturas, como seja o consumo de combustível ou o registo e o agendamento dos planos de manutenção (periódica, pneus, entre outras). Neste âmbito e como pode ser observado na Figura 14, o autor Guedes (2015b) realça a importância da programação diária, dos aspetos estratégicos e operacionais na gestão de frota de veículos.

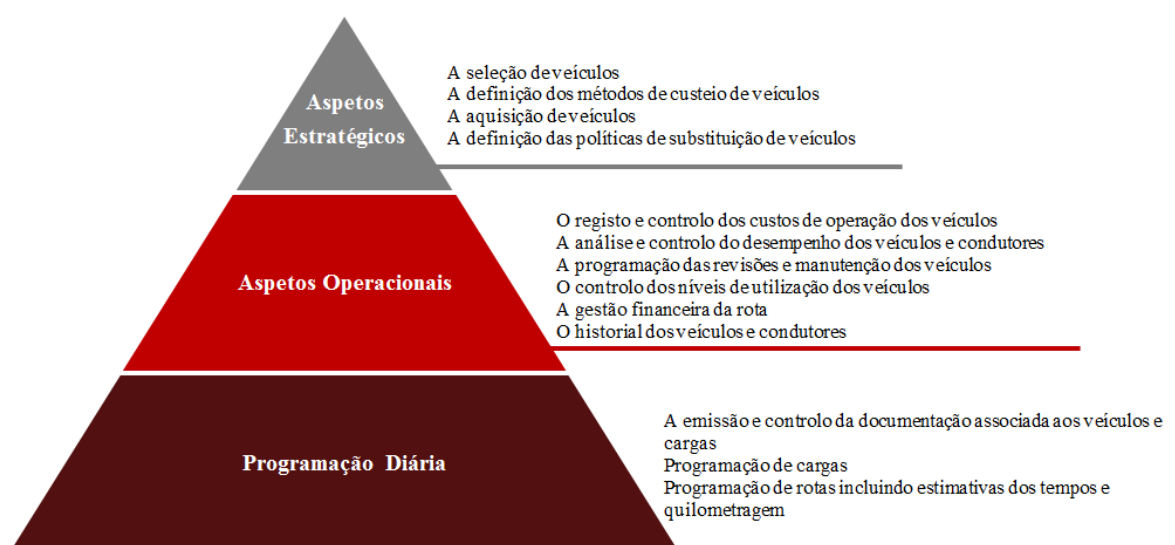


Figura 14 – Vertentes da Gestão de Frota de Veículos (Adaptado de Guedes (2015b)).

Relativamente à atividade “Conferência de Mercadorias para distribuição”, esta deve ser realizada através da utilização de PDAs, devendo garantir-se a sua total integração e comunicação com o sistema de faturação.

Acrescente-se também a importância de:

- definir responsáveis pela conferência de mercadorias que não desempenhem funções ao nível da expedição nem da emissão de faturas a clientes - por forma a respeitar o

princípio da separação de funções e, elaborar uma escala de serviço que garanta a presença de conferidores suficientes em todos os turnos;

- elaborar regras de verificação obrigatórias, que assegurem a validação da inexistência de mercadorias, no veículo, antes do seu carregamento.

Por forma a otimizar a atividade de “Distribuição a clientes” devem ser criadas regras que garantam que todas as vendas-a-dinheiro apenas são entregues ao cliente mediante o seu pagamento.

Sugere-se também a avaliação da possibilidade de implementação de meios de pagamento eletrónicos como por exemplo, multibanco, e quais os investimentos intrínsecos a esta implementação, bem como a possibilidade de o distribuidor emitir as Notas de Devolução diretamente no sistema, via utilização de PDAs.

Sugere-se, ainda, a implementação de um Sistema de Localização das viaturas por GPS que permita a integração com o Sistema de Gestão de Frota, assegurando um maior controlo das rotas e dos percursos realizados, detetando desvios e permitindo a medição de indicadores, como tempos de entrega e de viagem, número de paragens e entregas realizadas, que revelem a qualidade do serviço de distribuição.

O registo e controlo do consumo de combustível, referente à atividade de “Gestão do consumo de combustível”, devem ser centralizados no departamento de Logística que deverá ficar responsável por identificar e comunicar as suas necessidades de compra.

4.4 Oportunidades de Melhoria do Macroprocesso de Qualidade e Produção

Nesta seção serão propostas e explicadas as oportunidades de melhoria, relativas ao Macroprocesso de Qualidade e Produção.

Para melhorar a atividade de “Planeamento da Produção” e eliminar os seus pontos críticos, identificou-se a imprescindibilidade de:

- Criar um plano de produção, ajustado periodicamente - definindo as variáveis e os critérios que devem ser tidos em conta - de forma a garantir quer a identificação antecipada de necessidades de produtos e matérias-primas, quer a adequabilidade da produção com a estratégia e as previsões de vendas do Departamento Comercial. Isto permitiria uma programação da produção mais eficiente e com aproveitamento de economias de escala, tendo em consideração o consumo de energia, tempos de produção das várias etapas, tempos de paragem das máquinas, custos de *setup*, entre outros fatores.
- Definir um procedimento de reporte periódico das estimativas de vendas da área comercial para o departamento de produção.

Especificamente em relação à atividade de “Acompanhamento da Produção” propõe-se a implementação de um sistema de gestão da produção que assegure o controlo do início ao fim do processo produtivo, desde a emissão de ordens de fabrico até ao apuramento das unidades de produto acabado, bem como a monitorização dos desperdícios e ineficiências produtivas, tais como a capacidade não utilizada e as paragens.

No âmbito do “Acompanhamento da Produção” deve também definir-se um modelo de custeio que assegure que:

- Todos os custos (diretos e indiretos) imputáveis à atividade e a cada uma das fases do ciclo produtivo são imputados;
- Os *inputs* de informação, princípios e critérios de repartição estão devidamente atualizados e são revistos periodicamente, acompanhando não só a evolução do negócio como a incorporação de mudanças no processo produtivo.

Propõe-se igualmente a implementação de uma ferramenta de apuramento dos custos unitários, com base nos critérios do modelo. É fundamental garantir a integração e comunicação dos Sistemas de Gestão de Stocks e de Produção, de forma a eliminar tarefas de inserção e digitação de informação.

A nível de manutenção das máquinas do processo produtivo e de transformação de pescado é necessário definir um Plano de Manutenção Preventiva e monitorizar o seu cumprimento efetivo e integral.

Relativamente à “Realização de auditorias diárias” devem ser criadas rotinas de auditoria de qualidade aos armazéns subcontratados.

Na atividade de “Controlo de qualidade da Matéria-Prima (MP)” deve-se:

- definir os responsáveis pela execução da verificação qualitativa da mercadoria recebida de acordo com os parâmetros e critérios estabelecidos;
- criar regras de monitorização que assegurem o cumprimento desta verificação, seja pela análise aleatória dos formulários de receção qualitativa, seja através de auditorias ao processo de receção.

5 Mapeamento dos Processos Modelo Futuro (Modelo *To Be*)

Na sequência do mapeamento de processos do modelo *As Is*, da identificação dos principais pontos críticos e falhas nos processos e da identificação das respectivas oportunidades de melhoria face ao estado atual da empresa cliente, apresenta-se em seguida o mapeamento dos macroprocessos, processos e atividades do modelo *To Be*.

5.1 Desenho dos Processos do Modelo Futuro (Modelo *To Be*)

O desenho, dos processos do modelo de estado futuro da empresa cliente, também designado redesenho do processo, compeliu à realização das seguintes etapas:

- Análise e revisão dos problemas identificados durante o mapeamento do modelo *As Is* e das oportunidades de melhoria identificadas, procedendo sempre que necessário à consulta dos diagramas mapeados do modelo *As Is*.
- Identificação, compreensão e comparação dos processos mapeados no Modelo *As Is* da empresa cliente, com outras organizações concorrentes, do ramo grossista alimentar.
- Execução de um esboço dos novos macroprocessos, processos e respetivas atividades, que refletissem as alterações decorrentes das melhores práticas a incorporar, e das sugestões de oportunidade de melhoria a incluir no modelo *To Be*.
- Execução de um Diagrama de Atividades, tal como explicado na Seção 3.4, mas referente ao modelo *To Be*. O Diagrama de Atividades do modelo *To Be* está representado no Anexo H.
- Execução de um esboço do modelo *To Be*, que atendesse à eliminação das tarefas em duplicado e de atividades redundantes, à simplificação sempre que possível do fluxo de tarefas ou de atividades, à segregação de funções, à padronização, ao uso de sistemas de informação, ao controle das tarefas e à inclusão de processos e atividades pertinentes (como exemplo, a inclusão dos processos da área de Recursos Humanos).
- Elaboração da versão final do modelo *To Be*, validação e apresentação à Empresa cliente. Note-se que a apresentação à empresa cliente inclui um relatório detalhado incluindo as principais alterações aos processos, sugestões e uma proposta de implementação das mesmas.

5.2 Modelo *To Be* e a Necessidade de Reestruturação Organizacional da Empresa cliente

O mapeamento dos processos do modelo *To Be* foi acompanhado de um projeto de reestruturação organizacional da empresa cliente. Dado que, para o redesenho dos processos poder ser implementado tinham de ser criados, em alguns casos, novos departamentos,

noutros a junção de uma ou mais áreas, e noutros ainda, a atribuição de novas responsabilidades a colaboradores, foi necessário propor uma nova estrutura organizacional que assentasse nos processos do modelo *To Be*.

Assim em paralelo com o projeto de mapeamento dos processos, decorreu o projeto de reestruturação organizacional.

Os dois projetos, de mapeamento e reestruturação, estiveram sempre alinhados, através de discussões semanais, para que o modelo *To Be* mapeado pudesse efetivamente ser aplicado e ter uma estrutura que permitisse implementar fielmente esse novo modelo.

O projeto de reestruturação deu um grande contributo para o projeto de mapeamento uma vez que a empresa cliente aceitou:

- a sugestão de criação de um novo departamento; o Departamento de Recursos Humanos;
- a definição de um Departamento de Compras que abrangesse as compras dos produtos core e o economato;
- a identificação de responsáveis para as áreas críticas de Gestão de *Stocks*, de Gestão e Controlo de Qualidade, de Gestão de Produção, de Logística, Comercial, Financeira, de Informática e de Marketing.
- a definição das linhas de reporte hierárquico e canais de comunicação existentes, e da discriminação das responsabilidades dos colaboradores.

Como a mudança estrutural envolvia a contratação de mais colaboradores e, uma vez que se tratou de um projeto transversal a toda a organização, incluía alterações em todas áreas, tendo as mudanças estruturais necessárias de ser feitas de forma sustentável. Assim, o projeto de reestruturação contemplou, através de uma calendarização e de uma proposta de monitorização, uma implementação das alterações gradual, por fases.

5.3 Modelo *To Be* e a Implementação do novo sistema ERP

O projeto de diagnóstico anteriormente levado a cabo e que permitiu identificar a necessidade de realização do projeto de mapeamento, serviu para avaliar o insucesso da tentativa de implementação do sistema ERP, a maturidade da empresa na compreensão dos seus processos e a estrutura organizacional da empresa. Serviu também para diagnosticar os principais constrangimentos e áreas críticas.

Como mencionado anteriormente, um dos principais motivos que levaram a empresa cliente a recorrer a um projeto de diagnóstico foi o insucesso na tentativa de implementação de uma solução ERP transversalmente a todas as áreas de negócio.

De acordo com os autores Rainer et al (2009) os custos e riscos de implementação de raiz de um novo sistema ERP são substanciais, e geralmente são as seguintes as principais causas de insucesso da implementação;

- O gestor da empresa cliente e o gestor da empresa implementadora responsáveis pelo projeto de implementação subestimam a complexidade da planificação, do levantamento dos requisitos funcionais necessários à empresa cliente e ao seu desenvolvimento.
- Inexistência de um planeamento adequado à maturidade da empresa cliente e dos seus colaboradores na adaptação à utilização do sistema, e mesmo para a fase de realização de testes.
- Falta de formação dos colaboradores.

E as referidas causas foram exatamente o que originou o insucesso da implementação do novo sistema ERP na empresa cliente.

Pelo exposto a empresa cliente continuou, até ao momento, a utilizar os antigos sistemas ERP que dispunha: os *softwares* SGIX® e Primavera®, embora os dois sistemas não estejam corretamente parametrizados para satisfazer as necessidades de negócio nem permitirem a integração de informação entre si.

Como a empresa cliente vai implementar um novo sistema ERP e para facilitar o levantamento dos requisitos do sistema, foram identificados durante a fase de mapeamento do modelo *To Be* todos os requisitos que o futuro sistema deveria ter sendo estes apresentados à empresa cliente.

Complementarmente foram indicados à empresa os melhores ERPs e as empresas mais adequadas para a operação de implementação. Posteriormente, a empresa cliente optou por implementar um dos ERPs sugeridos.

Consequentemente, o modelo *To Be* já está de acordo com o novo ERP que será proximamente implementado pela empresa cliente.

De salientar que está previsto pela empresa consultora, durante a fase de apoio e monitorização da implementação do novo sistema, que se realizará depois do término do projeto de Modelo de Custeio, adequar, se necessário, o modelo *To Be* de acordo com desenvolvimentos de funcionalidades adicionais do novo sistema.

Ou seja, caso sejam desenvolvidas funcionalidades adicionais ao plano inicial de desenvolvimento, o modelo *To Be* será atualizado de modo a refletir a realidade do novo sistema na empresa.

5.4 Principais Comentários ao Modelo Futuro (Modelo *To Be*) dos Macroprocessos de Compras, Gestão de Stocks, Logística, Qualidade e Produção

Nesta seção serão apresentados os principais comentários do modelo *To Be* em relação aos macroprocessos aprofundados nos Capítulos 3 e 4, de “Compras” (anteriormente, no modelo *As Is*, designado por “Aprovisionamento”), de “Gestão de *Stocks*”, de “Logística”, e de “Qualidade e Produção”. Os diagramas do modelo *To Be* destes macroprocessos encontram-se compilados no Anexo I.

- **Modelo Futuro (Modelo *To Be*) do Macroprocesso de Compras**

Primeiro, é necessário explicar que no modelo *As Is*, este macroprocesso se designava por “Aprovisionamento”, enquanto no modelo *To Be* se passou a designar de “Compras”. Tal alteração reflete a nova estrutura organizacional da empresa cliente.

Anteriormente os antigos responsáveis pelas compras tratavam apenas da aquisição de produtos *core*, não sendo responsáveis pela aquisição do economato nem serviços não *core*. A aquisição de bens e serviços não *core* era realizada pelo Departamento Administrativo e Financeiro.

No entanto, a nova estrutura organizacional e de processos, do modelo *To Be*, define um Departamento de Compras, cujos responsáveis têm a seu cargo as funções e responsabilidades inerentes à aquisição dos produtos de negócio como também a aquisição de bens e serviços que não sendo de negócio, suportam o mesmo.

Assim no modelo *To Be*, a atividade passou a designar-se por “Compra de mercadorias, bens e serviços” representada através das Figuras 15, 16 e 17.

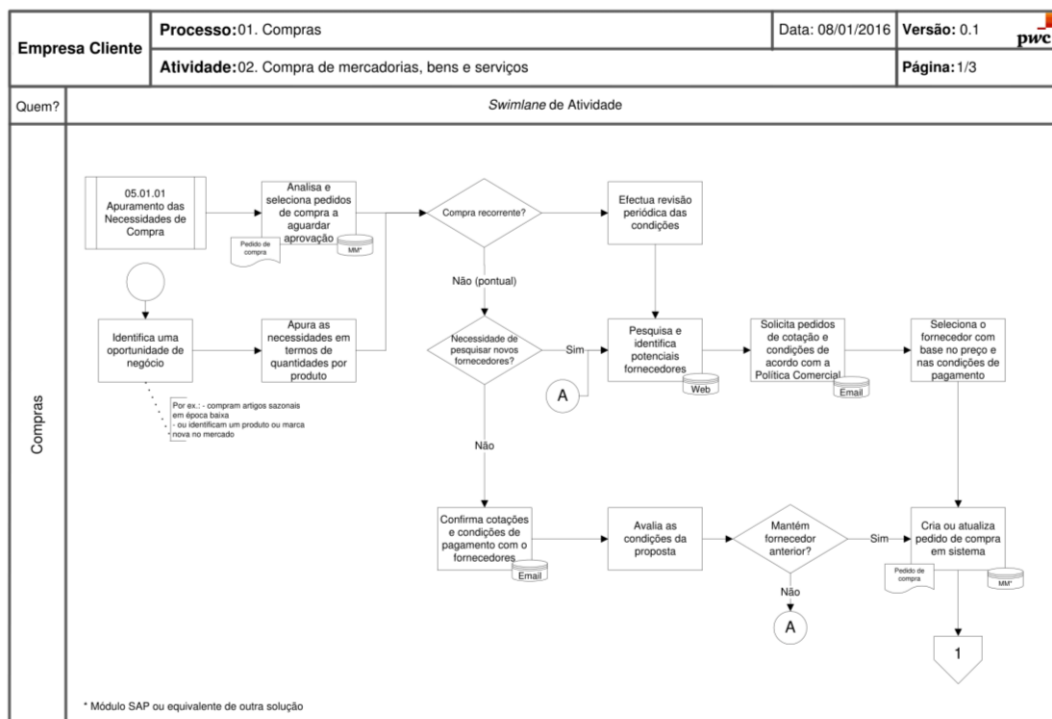


Figura 15 - Diagrama *swimlane* da atividade de “Compra de mercadorias, bens e serviços” do modelo *To Be* (parte 1/3).

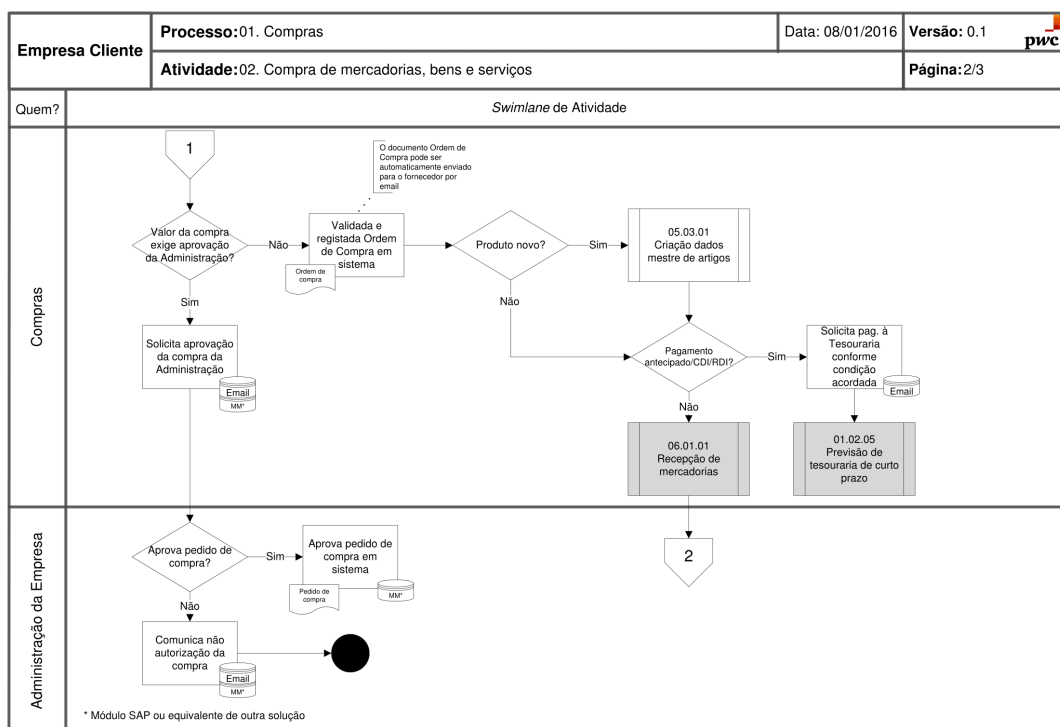


Figura 16 - Diagrama *swimlane* da atividade de “Compra de mercadorias, bens e serviços” do modelo *To Be* (parte 2/3).

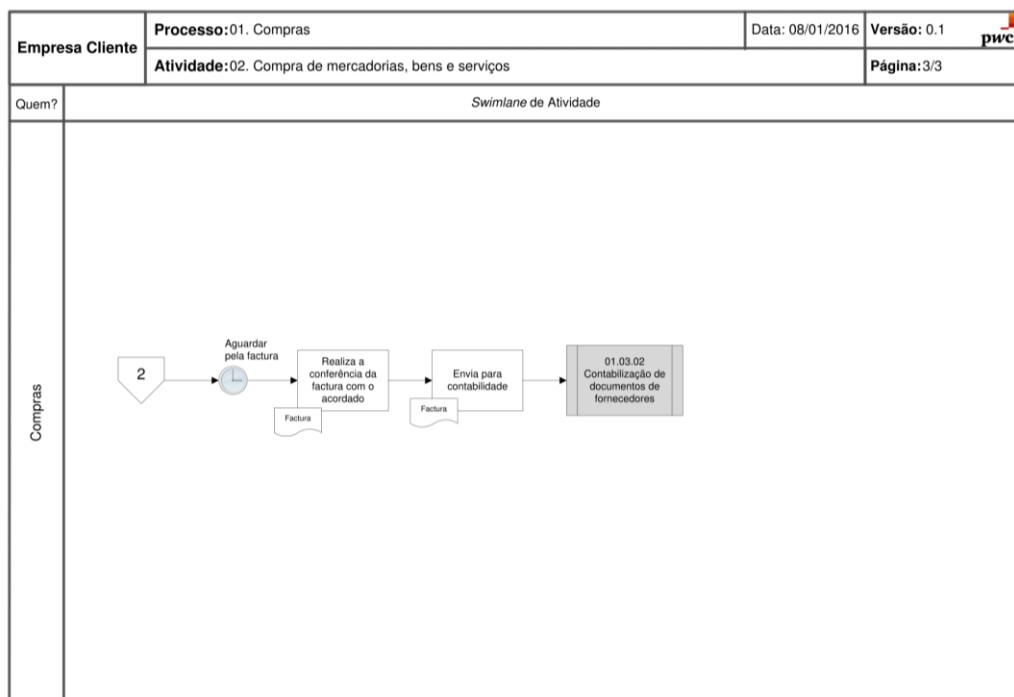


Figura 17 - Diagrama *swimlane* da atividade de “Compra de mercadorias, bens e serviços” do modelo *To Be* (parte 3/3).

Mapearam-se também duas novas atividades: “Apuramento das necessidades de compra” e “Avaliação de fornecedores”.

Relativamente ao processo de “Campanhas Promocionais”, mapeou-se uma nova atividade de “Desenvolvimento da estratégia promocional” com o objetivo de elaborar um plano e orçamento promocional para a empresa, que refletisse a estratégia e objetivos da empresa, e que tal fosse partilhado e do conhecimento dos colaboradores da empresa.

A atividade de “Lançamento de campanhas promocionais” passou a incluir a criação em sistema de um prospeto promocional designado por “*layout* da campanha promocional”, e o envio da campanha promocional para a equipa comercial e para os clientes.

O lançamento das campanhas promocionais passou a ter em conta o parecer do responsável comercial relativamente à mesmas, dando origem a uma comunicação regular e em sintonia entre os departamentos de compras e comercial.

- **Modelo Futuro (Modelo *To Be*) do Macroprocesso de Gestão de *Stocks***

No modelo de futuro, o mapeamento das atividades do processo de “Entrada de *stocks*”, passou a incluir a possibilidade de realizar o *picking* automático através da utilização de terminais móveis para o efeito (PDAs). Inclui a possibilidade do operador de armazém ter ou não PDA, uma vez que a empresa preferirá fazer a aquisição gradual de mais dispositivos, devido ao considerável investimento envolvido, e neste momento o número de dispositivos é inferior ao número de colaboradores.

Passou a incluir-se a obrigatoriedade de ter em sistema uma Nota de Encomenda referente à mercadoria a rececionar. E o registo da mercadoria a entrar em armazém passou a ser da responsabilidade da equipa de armazém. Esse registo passou a ser realizado diretamente no sistema e no momento da receção.

No caso de mercadorias devolvidas, passou a ser efetuado um controlo do prazo de validade e das condições de conservação dos produtos (estado da embalagem, cor, cheiro, entre outros).

No processo de “Saída de *Stocks*”, na atividade de expedição, o responsável pelo armazém principal passou a ter a responsabilidade da criação em sistema da “Lista de *Picking*”, anteriormente designada por “Mapa de Separação”. E os operadores de armazém passaram a ter também, dependendo do número de PDAs disponíveis, de realizar o *picking* dos produtos através da utilização do PDA.

Note-se que com a introdução de um novo sistema de *stocks* dos produtos e com a possibilidade de sincronização atempada dos pedidos de encomendas ao longo do dia, a separação e expedição dos produtos para o cliente passou a realizar-se apenas a partir do armazém principal. Ou seja, o armazém principal passará a ter a quantidade de produtos necessária para satisfazer as encomendas a separar para expedição na manhã do dia seguinte.

Como tal desenhou-se uma nova atividade, de “Transferências Internas”, para responder aos pedidos de transferência de mercadoria entre os armazéns secundários e o armazém principal, representada nas Figuras 18 e 19.

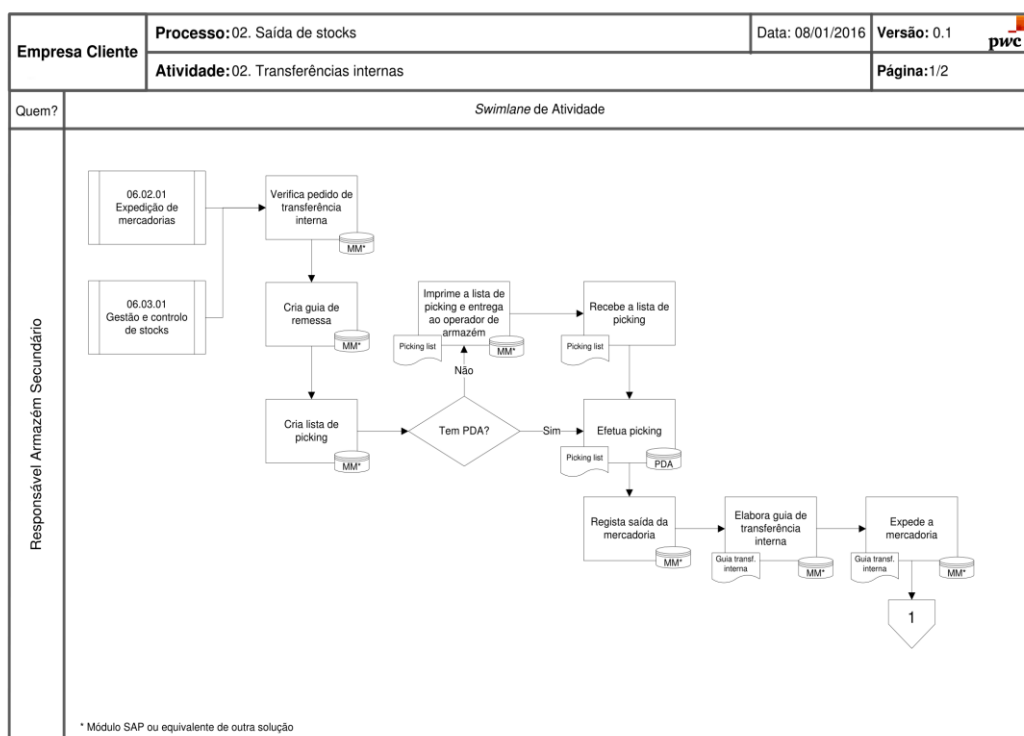


Figura 18 - Diagrama *swimlane* da atividade de “Transferências Internas” do modelo *To Be* (parte 1/2).

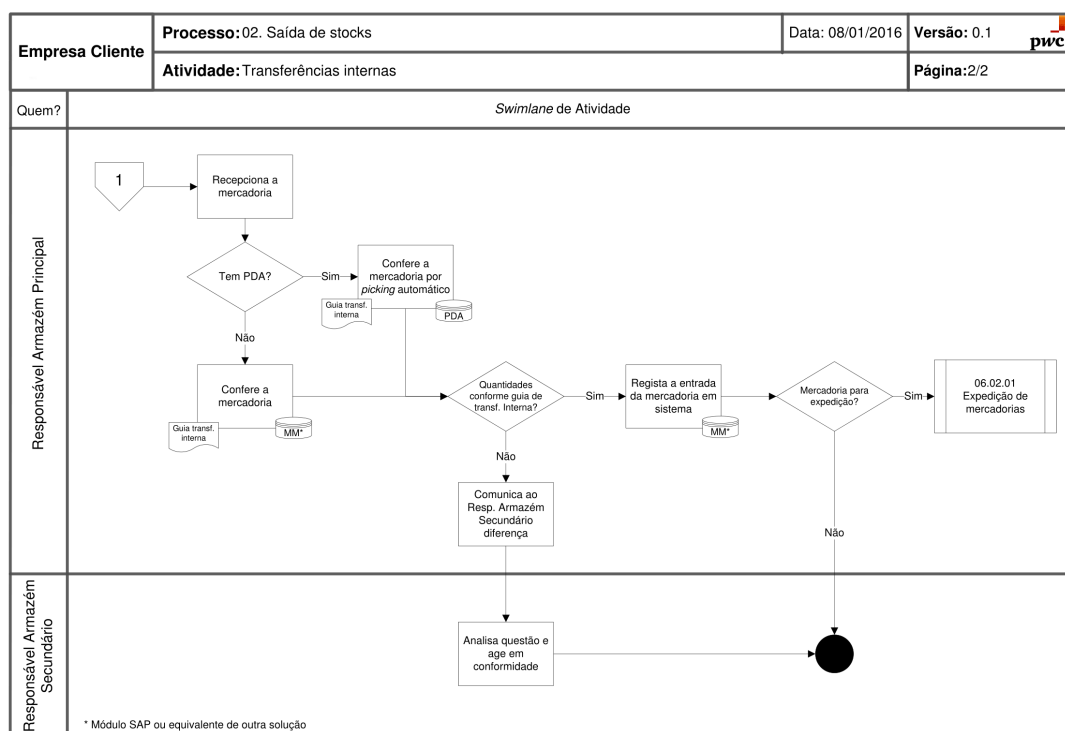


Figura 19 - Diagrama *swimlane* da atividade de “Transferências Internas” do modelo *To Be* (parte 2/2).

A atividade de “Gestão e controlo de *stocks*” passou a ser suportada através do sistema de gestão de *stocks*, e foi incluída uma nova atividade de “Definição e alteração de *stocks* mínimos”, em sistema.

Esta definição e alteração dos *stocks* de controlo, passou a ter que ser executada periodicamente, uma vez que a sazonalidade, a entrada ou saída de produtos do mercado, entre outros fatores, podem levar à necessidade de alterar os parâmetros de *stocks* mínimos e máximos em sistema (a empresa pode ainda, se sentir necessidade, definir um *stock* de reaprovisionamento e definir *stocks* mínimos para criar em sistema mensagens “alarmísticas” para a necessidade de reaprovisionamento).

A atividade de “Vendas *Cash&Carry*” incluída, no modelo *As Is*, neste macroprocesso, passou a ser incluída, no modelo *To Be*, no Macroprocesso Comercial.

- Modelo Futuro (Modelo *To Be*) do Macroprocesso de Logística

No processo de “Planeamento Logístico”, a criação e definição de novas rotas passou a ser uma responsabilidade do Responsável Logístico, e que passou também a criar em sistema o registo diário de distribuição e o plano de entregas diário. Para a elaboração desse plano passou a analisar o volume de clientes, a mercadoria, a necessidade de atribuição de ajudantes às rotas com maior volume de mercadoria com base na informação disponível em sistema.

E passou a ser responsável por modelar as rotas de distribuição, com base na informação em sistema (referente ao número de clientes por rota, ao número de ordens e volume das encomendas, ao tempo médio de entrega das encomendas, entre outros fatores).

A conferência de mercadoria a carregar também passou a ser realizada através do uso de PDAs.

- Modelo Futuro (Modelo *To Be*) do Macroprocesso de Qualidade e Produção

Quanto ao processo de “Produção”, a atividade de “Planeamento da Produção” passou a incluir a elaboração de um “Plano de Produção” com o objetivo de permitir uma programação da produção mais eficiente e com o aproveitamento de economias de escala (consumo de energia, tempos de processamento, tempos de paragem das máquinas, e custos de *setup*). A elaboração deste plano mensal passou a envolver reuniões com os departamentos de Produção e Qualidade, Comercial e de Compras por forma a garantir que a produção reflete as reais necessidades da empresa.

O plano de produção, as matérias-primas e os produtos transformados passaram a ser inseridos em sistema.

O Responsável pela Produção, mediante o plano de produção mensal, passou a elaborar e a registar em sistema, um plano de produção semanal com o objetivo de cumprir e coordenar a produção semanal.

A atividade de “Gestão de *stock* de material de produção” mapeada no modelo *As Is*, deixou de existir no modelo *To Be*, uma vez que, como referido anteriormente, as compras passaram a ser responsáveis pela aquisição de bens e serviços de negócio e não *core*.

5.5 Situação Atual da Implementação do Modelo *To Be* na Empresa cliente

No anexo I, estão compilados os diagramas *swimlane* dos Macroprocessos de “Aprovisionamento”, “Gestão de *Stocks*”, “Logística”, “Qualidade e Produção” do modelo *To Be*.

Neste momento, a empresa cliente está a iniciar o projeto de implementação do novo sistema ERP.

A monitorização da implementação do novo sistema ERP (refira-se que a implementação do sistema ERP ficou ao cargo de uma empresa que não a PwC), da nova estrutura organizacional e do modelo *To Be*, continuará durante as próximas semanas e será executada pela aluna de dissertação bem como pela restante equipa de consultores.

O tempo e agendamento deste projeto de monitorização estão dependentes da data de arranque, definida pela empresa implementadora e do período destinado à operação de implementação.

Este projeto tem como objetivo monitorizar, acompanhar e garantir que as mudanças propostas do modelo *To Be* passam do “papel à prática”.

Atualmente, a par do projeto de monitorização de implementação do sistema ERP, a aluna de dissertação está também a colaborar na execução do Modelo de Custeio para a empresa cliente.

O projeto de Modelo de Custeio tem como principais objetivos a melhoria da capacidade de tomada de decisão, e a melhoria da eficiência dos processos através da identificação de processos e atividades de valor acrescentado reduzido face ao seu custo e recursos absorvidos.

6 Conclusões e Perspetivas de Trabalho Futuro

O objetivo do projeto versado nesta dissertação consistia no mapeamento e melhoria dos processos numa empresa grossista alimentar, empresa que contempla também a distribuição dos seus produtos através da sua frota própria.

Para alcançar tal objetivo foram identificados todos os processos de negócio, de suporte e de gestão e os intervenientes-chave de cada processo. Realizou-se o levantamento das atividades que constituíam cada processo, e mapeou-se o Modelo *As Is* correspondente ao estado atual da empresa. Posteriormente, especificaram-se os principais pontos críticos nos processos. Identificaram-se as principais oportunidades de melhoria, e modelaram-se os processos do modelo futuro da empresa.

No final do projeto de mapeamento, a empresa cliente passou de um estado de grande desconhecimento dos seus processos (com atividades redundantes, com falta de mecanismos de controlo e de garantia de cumprimento dos mesmos, com falhas graves de comunicação entre as várias áreas e departamentos, com uma indefinição das responsabilidades e das tarefas dos colaboradores) para uma organização com uma visão integrada, clara e transversal das várias áreas que a constituem e dos seus processos.

A empresa foi munida não só de um conjunto de oportunidades de melhoria identificadas, como também recebeu apoio à implementação dos novos processos e para adaptação dos seus colaboradores às mudanças.

Foram assim cumpridos os objetivos inicialmente definidos para o projeto sobre que incide esta dissertação.

Embora não fosse o foco da presente dissertação, complementarmente ao mapeamento dos processos e identificação de oportunidades de melhoria, a empresa sofreu um projeto de reestruturação organizacional. Quer este projeto de reestruturação, quer o de mapeamento, estiveram alinhados e coordenados, uma vez que a nova estrutura de processos tinha que ter em consideração a nova organização estrutural da empresa. Assim, a aluna de dissertação a par da metodologia utilizada no mapeamento pôde também aprender as várias etapas de um projeto de reestruturação organizacional.

Concluído que ficou o projeto de mapeamento, está a ser atualmente realizado um projeto de Modelo de Custeio, transversal a todas as áreas da empresa, no qual a autora da presente dissertação está a intervir ativamente.

Seguidamente ao projeto de Modelo de Custeio, será efetuado um projeto de monitorização da implementação do novo sistema ERP, que tem como principal objetivo assegurar a atualidade e alinhamento dos processos futuros com o novo Modelo Organizacional.

O presente projeto permitiu concluir que muitas empresas ainda seguem uma estrutura organizacional por funções ao invés de uma estrutura assente em processos. Foi percecionada a importância da gestão de organizações por processos, para que as mesmas possam ter uma visão transversal das várias áreas, possam responder agilmente às mudanças do mercado, e para que possam implementar sistemas de informação que integrem todos os dados e

processos com o objetivo de organizar as tarefas e fluxo de trabalho, e tornar a empresa mais competitiva.

Por último, e como projetos futuros, sugere-se à empresa um projeto de otimização e reorganização do *layout* dos armazéns, bem como a execução de um planeamento e otimização das rotas de distribuição.

Referências

- Aalst, W. and, Hee, K. 2009, “Gestão de workflows: modelos, métodos e sistemas”, 1ª Edição, Imprensa da Universidade de Coimbra.
- APCER 2007, “Guia Interpretativo da NP EN ISO 9001:2000 na Administração Pública Local”, APCER.
- Baldam, R. and, Valle, R. and, Pereira, H., and Hilst, S., and Abreu, M., and Sobral, V. 2009, “Gerenciamento de Processos de Negócios - BPM - Business Process Management”, Érica.
- Barroso, A. 2009, “Reengenharia de Modelo de Negócio: Um caso prático no sector industrial de produção de torneiras”, Relatório de Dissertação, FEUP.
- Campos, A. 2014, “Modelagem de Processos com BPMN”, 2ª edição, Brasport.
- Cardozo, M. 2008, “Implementação de SAP Applications Deloitte Consultores, S.A.”, Projecto de Dissertação do MIEIG, FEUP.
- Carvalho, J. 2010, “Logística e Gestão da Cadeia de Abastecimento”, Sílabo.
- Damelio, R. 2011, “The Basics of Process Mapping”, 2ª Edição, Productivity Press.
- Dijkman, R. and, Hofstetter, J. and, Köhler, J. 2011, “Business Process Model and Notation: Third International Workshop, BPMN 2011”, Springer.
- Dumas, M. and, Rosa, M. and, Mendling, J. and, Reijers, H. 2013, “Fundamentals of Business Process Management”, Springer.
- Faria, J. 2015b, “Análise e Melhoria de Processos”, Slides da Unidades Curricular de Sistemas de Qualidade e Fiabilidade, FEUP.
- Faria, J.. 2015a, “Modelação de Processos”, Slides da Unidades Curricular de Sistemas de Qualidade e Fiabilidade, FEUP.
- Garimella, K., and Lees, M., and Williams, B. 2008, “BPM Basics For Dummies”, Wiley, Indianapolis, Indiana.
- Gonçalves, J. 2000, “Processo, Que Processo?”, Revista de Administração de Empresas (RAE) - Out./Dez. 2000, Volume 40, Número 4, São Paulo.
- Guedes, A. 2015a, “Armazenagem e Movimentação de Materiais”, Slides da Unidades Curricular de Logística Industrial, FEUP.
- Guedes, A. 2015b, “Transportes”, Slides da Unidades Curricular de Logística Industrial, FEUP.
- Harmon, P. 2014, “Business Process Change”, 3ª Edição, Morgan Kaufmann.
- Herrmann, J. 2015, “Engineering Decision Making and Risk Management”, Wiley.

IAPMEI 1994, “O Gestor - Área Da Produção - Caderno N.º 2 - Gestão Dos Aproveitamentos”, último acesso: dezembro 2015, <http://www.iapmei.pt/resources/download/gestorqualidade.pdf>.

IAPMEI 2015, “O que é o Benchmarking – Conceito”, último acesso: dezembro 2015, <http://www.iapmei.pt/iapmei-bmkartigo-01.php?temaid=2&subtemaid=2>.

IMA, Institute of Management Accountants 2000, “Implementing Process Management for Improving Products and Services”, último acesso: dezembro 2015, http://www.imanet.org/docs/default-source/thought_leadership/operations-process-management-innovation/implementing_process_management_for_improving_products_and_services.pdf?sfvrsn=2.

Microsoft 2015a, “Fazer engenharia reversa de um banco de dados existente para um modelo de banco de dados”, último acesso: dezembro 2015, <https://support.office.com/pt-br/article/Fazer-engenharia-reversa-de-um-banco-de-dados-existente-para-um-modelo-de-banco-de-dados-fb034862-acfc-45bc-88b2-f33d1e1f8614>.

Microsoft 2015b, “Ilustrar processos empresariais com fluxogramas do Visio”, último acesso: dezembro 2015, <https://support.office.com/pt-pt/article/Ilustrar-processos-empresariais-com-fluxogramas-do-Visio-dab16418-1fe6-4de0-8f26-dba44a26ed65>.

Oliver, P. 2010, “Projetos de ECM BPM - Os Segredos da Construção”, Vol. 1, Biblioteca 24 Horas.

Paim, R. 2009, “Gestão de Processos: Pensar, Agir e Aprender”, Bookman.

Pascoal, F. 2008, “Mapeamento e Optimização de Processos em Concessionário Automóvel na Plataforma Automóvel - Grupo AutoPartner – Direcção Norte”, Relatório do Projecto Final Empresa do MIEM, FEUP.

Peinado, J., and Graeml, A. 2007, “Administração da Produção - Operações Industriais e de Serviços”, UnicenP.

Rainer, K. and, Cegielski, C. 2012, “Introdução a Sistemas de Informação”, 3ª Edição, Elsevier Brasil.

Rainer, K. and, Turban, E. and, Potter, R. and Cegielski, C. 2009, “Introduction to Information Systems: Enabling and Transforming Business”, John Wiley & Sons.

Sharp, A., and McDermott, P. 2001, “Workflow Modeling: Tools for Process Improvement and Application Development”, Artech House.

Silva, R. 2011, “Levantamento, Mapeamento e Avaliação dos Processos da Cadeia de Fornecimento na ColepCCL”, Dissertação de Mestrado, FEUP.

Tenner, A., and DeToro, I. 2000, “Process Redesign: The Implementation Guide for Managers”, Prentice Hall, New Jersey.

Verma, N. 2010, “Business Process Management: Profiting from Process”, Global India Publications.

Weske, M. 2007, “Business Process Management - Concepts, Languages, Architectures”, Springer, Verlag Berlin Heidelberg.

ANEXO A: Exemplos de Atas de Reunião de Levantamento de Processos

ANEXO A.1: Ata de Reunião de Levantamento de Processos do Responsável de uma Equipa de Vendas

Exemplar de Ata de Reunião de Levantamento de Processos	Empresa cliente – Apoio na melhoria do modelo organizacional e operacional
	Página 1 de 2
	Ata de Reunião

Tempo		
<i>Início</i>	Fim	Local
10:00	12:00	Braga

Participantes	Empresa/ Área
Catarina Miranda	PwC
José Tor Jervell	PwC
Filipa Beleza	PwC
xxxxxxxxxx	Empresa cliente

Agenda

- Funções e responsabilidades
- Principais atividades
- Sugestões de melhoria
- Problemas identificados
- Outras informações relevantes

Comentários

Funções e responsabilidades

Responsável de uma equipa de Vendas.

A respetiva equipa de vendas é constituída por 8 vendedores todo o ano, mais 1 vendedor para substituição em tempo de férias.

Principais processos e atividades:

Prospecção e angariação de clientes

- 1) Realiza um trabalho de pesquisa e identifica oportunidades durante as suas visitas na rua;
- 2) Realiza a primeira visita ao cliente para apresentação da empresa e do catálogo de produtos;
- 3) Apresenta as condições de pagamento: a primeira encomenda é sempre a pronto-pagamento; apenas quando conhece o cliente ou se trata de uma Instituição atribui crédito;
- 4) Quando o cliente realiza a primeira encomenda atribui a um vendedor da sua equipa de acordo com a rota;
- 5) Solicita a abertura da ficha de cliente

Para a criação ou mudança do razão social do cliente, é preenchida uma ficha de captação do cliente.

Quando o pedido de abertura de cliente é realizada pelos vendedores é necessário parecer final do chefe de vendas.

Avaliação do cliente e atribuição de crédito

Quando o pedido de abertura de cliente é realizada pelos vendedores, o chefe de vendas tem de emitir um parecer final do chefe de vendas.

Atribuição de crédito de um cliente é avaliada pela área Financeira. O *plafond* a solicitar deverá ser de acordo com a dimensão do cliente e a 30 dias.

Todos os clientes são criados com 100€ de *plafond* e a 15 dias. Caso um cliente encomende um valor superior, a encomenda fica automaticamente bloqueada. Neste caso é necessário pedir à Vânia que proceda ao desbloqueio.

Atualmente está a proceder diretamente ao desbloqueio das encomendas ou aumento do *plafond* para tornar o processo mais célere.

Cobranças

O chefe de vendas realiza sobretudo as cobranças difíceis.

Cada vendedor é responsável pela cobrança dos seus clientes.

Na visita aos clientes, os vendedores verificam se há valores em atraso e pressionam a cobrança. Caso o cliente não pague ou haja indícios de que o cliente não vá pagar (ex.: se o cliente fecha), enviam o processo para o Advogado prosseguir com a cobrança coerciva. Não existe um prazo definido para enviar o processo para cobrança coerciva, depende do bom senso do vendedor.

A área Financeira não intervém no processo de cobrança.

Coordenação da equipa de vendas

- 1) Quinzenalmente realiza uma reunião de acompanhamento das vendas, cobranças e valores por cobrar dos vendedores.
- 2) Aproveita estas reuniões para divulgação de novos produtos e das promoções do mês. O processo de divulgação de produtos novos nem sempre é eficiente e esclarecedor. Sempre que um novo produto é adicionado ao portfólio, deveria ser enviado um e-mail com informação detalhada desse produto e fotografias, por exemplo. Por outro lado, existem muitas referências do mesmo produto, o que dificulta a sua divulgação bem como a própria orientação nas vendas.

Visitas a clientes

Acompanhamento de vendedores da equipa;

Vendas em clientes pontuais.

ANEXO A.2: Ata de Reunião de Levantamento de Processos do Responsável do Departamento de Produção e Qualidade

Exemplar de Ata de Reunião de Levantamento de Processos	Empresa cliente – Apoio na melhoria do modelo organizacional e operacional
	Página 1 de 3
	Ata de Reunião

Tempo		
<i>Início</i>	Fim	Local
14:00	16:00	Braga

Participantes	Empresa/ Área
Catarina Miranda	PwC
José Tor Jervell	PwC
Filipa Beleza	PwC
xxxxxxxxxxxx	Empresa cliente

Agenda

- Reunião com o Eng. xxxxxxxx– Departamento de Produção e de Qualidade

Comentários**Enquadramento:****Experiência profissional**

8 anos no sector de congelado

4 anos na Empresa cliente

Equipa

Lidera equipa de produção: 5 pessoas em regime de trabalho temporários (trabalham 8 horas por dia todas, correspondendo a 1 turno de trabalho na fábrica de transformação de pescado).

Funções e responsabilidades

Responsável pelo departamento de Produção e Qualidade

Principais processos e atividades:**Planeamento de produção**

Analisa os stocks atuais e as vendas do último mês/15 dias para apuramento das necessidades. Não utiliza as vendas homólogas por não incorporarem o crescimento das vendas.

Realiza o apuramento da estimativa de rotura de stock e planeia a produção

Há o objetivo que a produção esteja a funcionar na sua máxima capacidade e com a máxima eficiência, através do indicador custo de mão de obra direto/faturação.

No entanto, a produção não é contínua, por isso há gastos energéticos com a ligação do compressor diariamente (equipamento com maior dispendio de energia). Contudo, esses gastos não são medidos dada a impossibilidade de isolar dos restantes custos de eletricidade. Existe, no entanto, a ideia de que serão expressivos.

Coordenação da equipa de produção

Constituída por 5 pessoas a tempo inteiro, que realizam 1 turno de 8 horas.

Realiza uma reunião diária para distribuição de tarefas, apresentação do plano de produção do dia e dar resposta às dúvidas que possam surgir.

Visitas regulares à produção para acompanhamento da mesma ao longo do dia

Custeio

Parte dos registos de produção para apuramento dos custos de transformação (MO + valor fixo de EGF).

O custo de produção é igual ao Custo da MP consumida + Custo de transformação.

O preço de venda do artigo será Custo da MP consumida + Custo de transformação + margem assumida da gerência. A produção entrega o produto ao armazém sem margem.

O termo fixo definido de EGF foi calculado com base numa análise, realizada em 2014 e experiência anterior. Não tem vindo a ser atualizado.

Introdução de stock

Para dar entrada do stock de produto acabada, gera uma guia de remessa interna, uma vez que não existe sistema de produção e como tal não há possibilidade de converter MP em PA. Assim consegue dar saída de MP e entrada de PA em armazém final.

Realiza o registo da produção em Excel o que lhe permite a rastreabilidade e histórico das ordens de fabrico, com consumos de matérias primas.

Formação à equipa de produção

Trabalhar com os equipamentos, tirar as etiquetas, ligar e desligar máquinas, entre outras.

Gestão de stock de materiais de embalagem e higiene

Gestão dos stocks de caixas, embalagens, etiquetas, filmes, entre outros.

A equipa de produção dá o alerta da necessidade de encomenda ou verifica o stock e identifica a falha – contacta o fornecedor e solicita a cotação – Se o preço for diferente pede autorização à Administração, caso contrário faz a requisição dos materiais.

Não há uma pesquisa exaustiva de fornecedores no mercado uma vez que as quantidades são reduzidas. Os fornecedores são maioritariamente sugeridos pela gerência.

Não é registado o consumo deste stock em sistema. O Responsável do Armazém descarrega os materiais e dá a sua entrada.

Gere conforme as necessidades mas são compras pontuais: uma a duas vezes por ano.

Auditorias a fornecedores, clientes e autoridades

Realiza 2/3 auditorias a fornecedores (instalações) na ótica da avaliação dos fornecedores e da existência de condições sanitárias; Realiza o preenchimento de um relatório da Qualidade em papel e procede ao seu arquivo na pasta da qualidade, secção da avaliação de fornecedores.

As autoridades visitam maioritariamente a fábrica tendo em vista o controlo veterinário (uma vez que +e na fábrica que se dá o processo de transformação de um produto de origem animal).

Realiza também o acompanhamento de visitas de clientes e Autoridades (como: Veterinário). Geralmente estas visitas de autoridades têm origem em controlos regulares (DGAV) ou representam inspeções da

ASAE. Não realiza registo destas visitas apenas fornece apoio e informações requeridas. As visitas da DGAV produzem um relatório com as conclusões.

Elaboração das fichas de produção

Documento elaborado, em excel, com todas as etapas do serviço produtivo, nomeadamente: identificação da matéria-prima, roteiro de produção, defeitos ou cuidados a ter.

Pretende ser um documento de suporte para a equipa de Produção, como tal é impresso e arquivado numa capa para consulta.

Registos e declarações de regime especial (Alfândega)

Preenchimento dos formulários para reporte às entidades alfandegárias das MP importadas para transformação.

Auditorias diárias

Verificação do cumprimento dos processos em termos de parâmetros da qualidade, p.e., temperaturas de túnel, limpeza, definição de lotes, registos obrigatórios bem efetuados.

Coordenação de manutenções (manutenção reativa)

Sistema de Frio (ex. compressores (revisão), pisos e equipamentos danificados, fugas de gás).

Contacta o fornecedor para requisição do serviço de manutenção e realiza o seu acompanhamento.

Sobretudo manutenção reativa; não está definido um plano de manutenção preventiva.

Coordenação com empresas de trabalhos temporários

Reporte do nº de horas à empresa de trabalho temporário; realiza reuniões de recrutamento e faz a gestão de contratos.

Apoio à Área Comercial

Formação e informação sobre os produtos. Explicar-lhe origem dos produtos. Sente que os vendedores têm pouca informação sobre os produtos. Dar maior conhecimento dos produtos e processos, dicas sobre a origem dos produtos para responder às dúvidas dos clientes quando existem.

Desenvolvimento de novos produtos e embalagens

As inovações dos últimos anos no pescado congelado são sobretudo ao nível das embalagens.

Procura obter informação destes desenvolvimentos em pesquisas e em feiras da especialidade.

Dep. Qualidade

HACCP

Manutenção em funcionamento dos diversos requisitos deste sistema constituídas por diversas pequenas tarefas.

Respostas a clientes e reclamações

- 1) As reclamações chegam via vendedor, por telefone ou e-mail ;
- 2) Processo verificação (descrição, Cliente, produto e lote); confirmar se os campos obrigatórios estão preenchidos; caso seja um produto da fábrica, analisar registos do dia da produção; caso seja mercadoria (encaminhar para o fornecedor)
- 3) Apurar a causa e enviar resposta ao cliente, normalmente em 1 semana.

O cliente tem sempre uma resposta, em todos os casos (fábrica e matéria prima). Há poucas reclamações.
Exemplos de tipos de reclamações: prazos de validade curtos, pescado sem rotulagem, produtos fora da validade, etc..

Elaboração de ficha técnica (qualidade)

Não elaboram as fichas técnicas dos produtos que não transformam, vão solicitando aos fornecedores à medida que os clientes vão pedindo.

Coordenação com serviços de SHST

Empresa subcontratada – Exame de aptidão normal.

Alerta responsáveis e coordena as agendas.

Elaboração e atualização de etiquetas:

Quando são criados produtos novos, matérias-primas alteradas ou alterações legais

Coordenação das análises laboratoriais:

Definição do plano de análises, preparação de amostras e acompanhamento das recolhas

Controlo à receção:

Verificação do produto à sua chegada. A dispersão de locais de descarga e falta de disponibilidade limita seriamente esta importante tarefa.

Sugestões de melhoria

Os fornecedores deveriam ser alertados para a necessidade de envio das fichas técnicas na 1ª factura. Caso não enviassem, apenas se deveria efetuar o pagamento da factura mediante entrega das fichas técnicas devidas.

ANEXO B: Dicionário de Atividades do Modelo Atual (Modelo As Is)

ID MP	Macro processo	ID P	Processo (as is)	ID A	Atividade	ID Completo
1.0	Financeira e Contabilidade	1.1	Facturação	1.1.1	Recepção e processamento de encomendas	01.01.01
1.0	Financeira e Contabilidade	1.1	Facturação	1.1.2	Emissão de facturas a clientes - Distribuição	01.01.02
1.0	Financeira e Contabilidade	1.1	Facturação	1.1.3	Emissão de notas de crédito a clientes	01.01.03
1.0	Financeira e Contabilidade	1.1	Facturação	1.1.4	Gestão de dados mestre de clientes	01.01.04
1.0	Financeira e Contabilidade	1.2	Gestão de Tesouraria	1.2.1	Pagamento a fornecedores	01.02.01
1.0	Financeira e Contabilidade	1.2	Gestão de Tesouraria	1.2.2	Pagamentos ao Estado	01.02.02
1.0	Financeira e Contabilidade	1.2	Gestão de Tesouraria	1.2.3	Pagamentos a colaboradores	01.02.03
1.0	Financeira e Contabilidade	1.2	Gestão de Tesouraria	1.2.4	Emissão de recibos por transferência bancária ou correio	01.02.04
1.0	Financeira e Contabilidade	1.2	Gestão de Tesouraria	1.2.5	Elaboração e conferência do mapa de Folha do Caixa	01.02.05
1.0	Financeira e Contabilidade	1.3	Controlo Contabilístico	1.3.1	Contabilização de documentos de fornecedores (core)	01.03.01
1.0	Financeira e Contabilidade	1.3	Controlo Contabilístico	1.3.2	Contabilização de FSE e outros fornecedores (não core)	01.03.02
1.0	Financeira e Contabilidade	1.3	Controlo Contabilístico	1.3.3	Contabilização do mapa de Folha de Caixa	01.03.03
1.0	Financeira e Contabilidade	1.3	Controlo Contabilístico	1.3.4	Contabilização de salários	01.03.04
1.0	Financeira e Contabilidade	1.3	Controlo Contabilístico	1.3.5	Conciliações bancárias	01.03.05
1.0	Financeira e Contabilidade	1.3	Controlo Contabilístico	1.3.6	Contabilização do processamento de salários	01.03.06
1.0	Financeira e Contabilidade	1.4	Fiscalidade	1.4.1	Elaboração de declarações fiscais (IVA)	01.04.01
1.0	Financeira e Contabilidade	1.4	Fiscalidade	1.4.2	Extracção do ficheiro SAFT-PT	01.04.02
1.0	Financeira e Contabilidade	1.4	Fiscalidade	1.4.3	Extracção do ficheiro COPE	01.04.03
1.0	Financeira e Contabilidade	1.5	Controlo de crédito	1.5.1	Atribuição e alteração das condições de crédito	01.05.01
1.0	Financeira e Contabilidade	1.6	Fecho de contas	1.6.1	Fecho de contas quadrimestral	01.06.01
1.0	Financeira e Contabilidade	1.6	Fecho de contas	1.6.2	Gestão de imobilizado	01.06.02
1.0	Financeira e Contabilidade	1.6	Fecho de contas	1.6.3	Contabilização de amortizações	01.06.03
1.0	Financeira e Contabilidade	1.6	Fecho de contas	1.6.4	Fecho de contas anual	01.06.04
1.0	Financeira e Contabilidade	1.7	Recrutamento e seleção de colaboradores	1.7.1	Seleção e admissão de novos colaboradores	01.07.01
1.0	Financeira e Contabilidade	1.8	Gestão Administrativa de RH	1.8.1	Processamento de salários	01.08.01
1.0	Financeira e Contabilidade	1.8	Gestão Administrativa de RH	1.8.2	Comunicação de Faltas/Ausências/Férias	01.08.02
2.0	Sistemas de informação	2.1	Gestão do parque informático	2.1.1	Helpdesk	02.01.01
2.0	Sistemas de informação	2.1	Gestão do parque informático	2.1.2	Gestão do equipamento informático	02.01.02
2.0	Sistemas de informação	2.1	Gestão do parque informático	2.1.3	Criação de utilizadores e gerir acessos	02.01.03
2.0	Sistemas de informação	2.1	Gestão do parque informático	2.1.4	Renovação de licenças de software	02.01.04
3.0	Comercial	3.1	Vendas	3.1.1	Angariação de novos clientes	03.01.01
3.0	Comercial	3.1	Vendas	3.1.2	Vendas a clientes	03.01.02
3.0	Comercial	3.1	Vendas	3.1.3	Vendas por telefone ou email	03.01.03

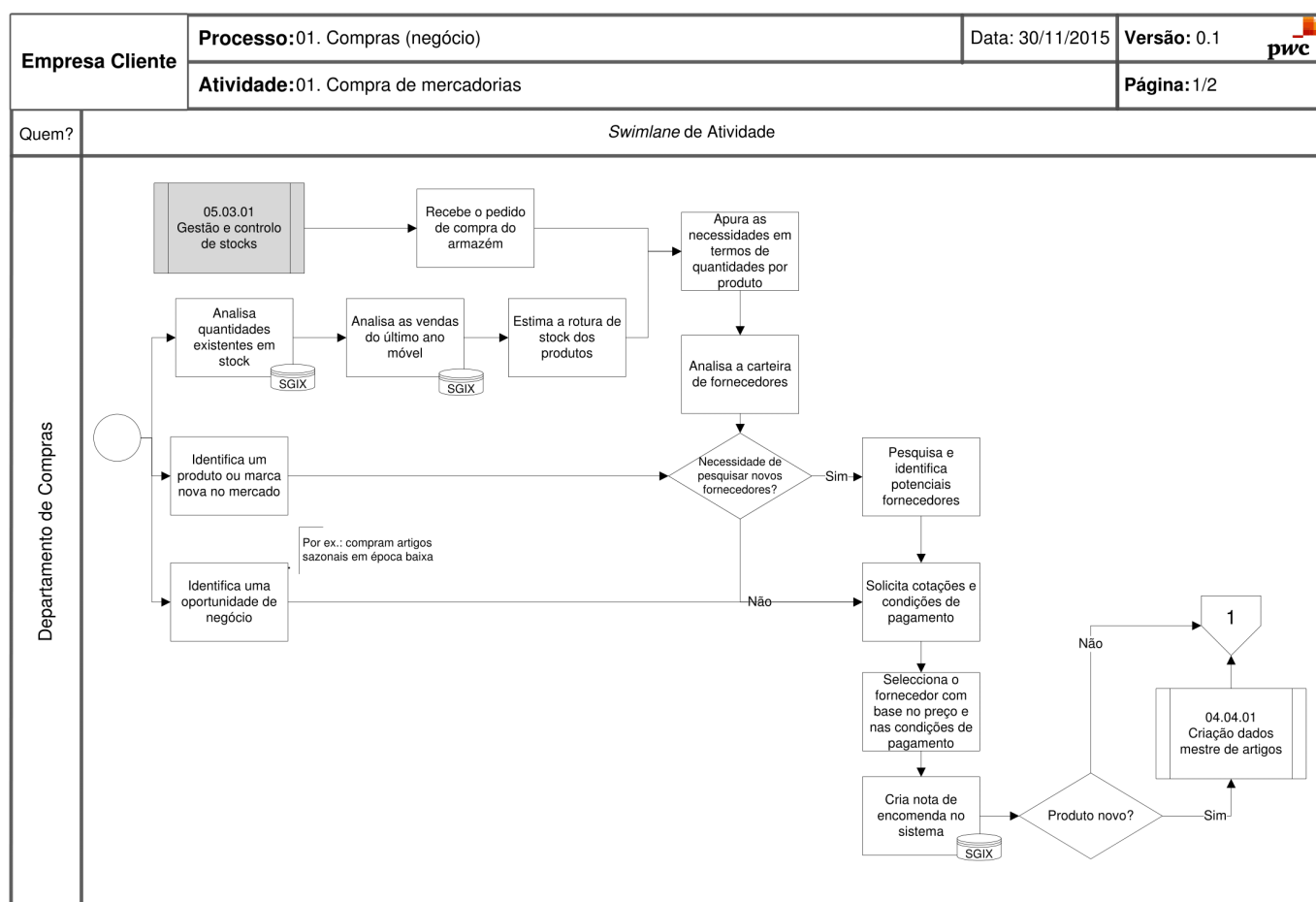
Mapeamento e Melhoria de Processos na Indústria Grossista Alimentar

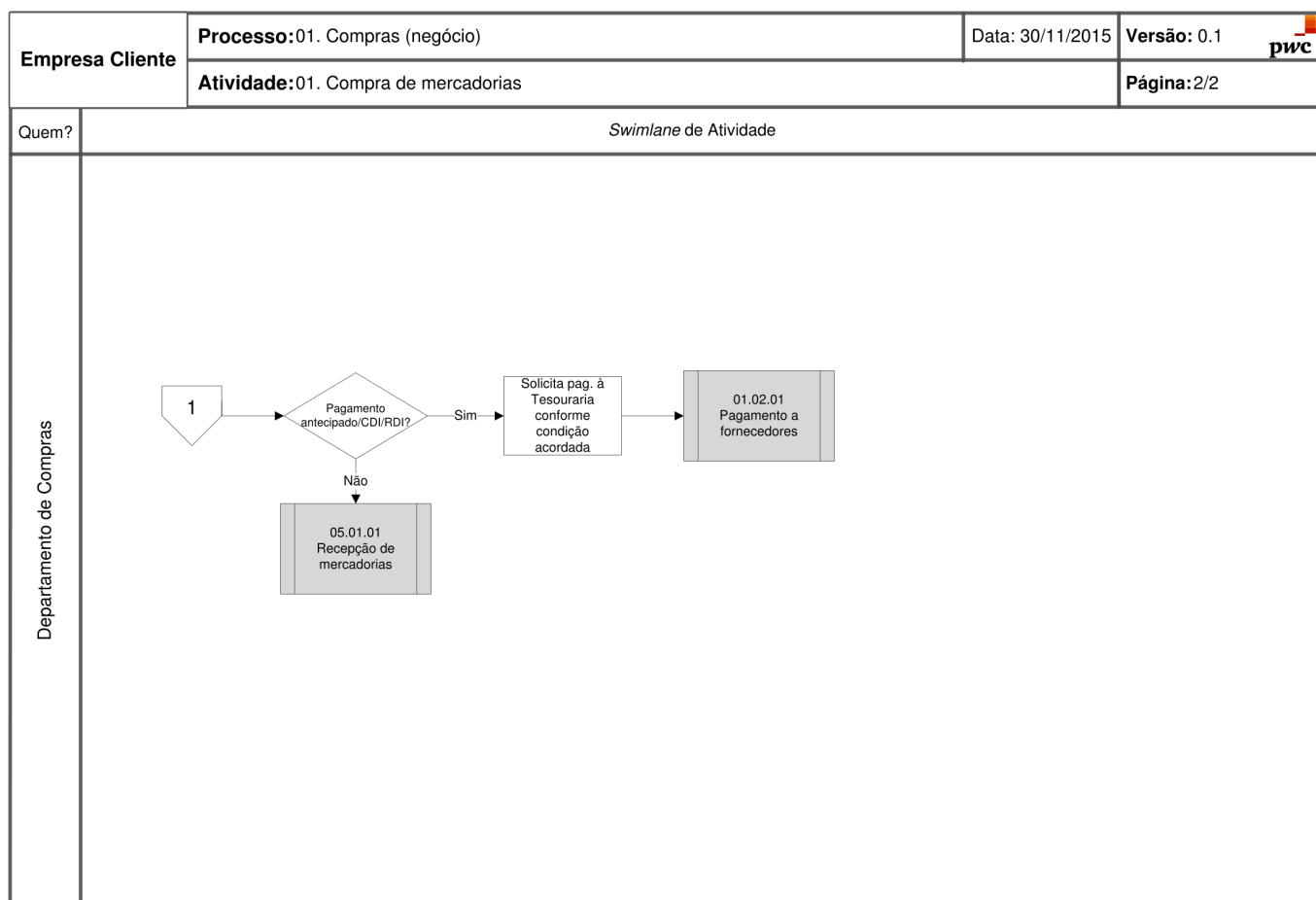
3.0	Comercial	3.1	Vendas	3.1.4	Monitorização das encomendas e vendas	03.01.04
3.0	Comercial	3.2	Cobrança	3.2.1	Recebimentos de clientes	03.02.01
3.0	Comercial	3.2	Cobrança	3.2.2	Gestão de dívidas em atraso	03.02.02
3.0	Comercial	3.3	Coordenação da equipa de vendedores	3.3.1	Acompanhamento de vendedores	03.03.01
3.0	Comercial	3.4	Gestão de Concursos	3.4.1	Concursos Públicos e ajustes directos	03.04.01
4.0	Aprovisionamento	4.1	Compras (negócio)	4.1.1	Compras de mercadorias	04.01.01
4.0	Aprovisionamento	4.2	Compras (não <i>core</i>)	4.2.1	Compra de bens e serviços não <i>core</i>	04.02.01
4.0	Aprovisionamento	4.3	Campanhas promocionais	4.3.1	Lançamento campanhas promocionais	04.03.01
4.0	Aprovisionamento	4.4	Gestão de dados mestre	4.4.1	Criação de dados mestre de artigos	04.04.01
4.0	Aprovisionamento	4.4	Gestão de dados mestre	4.4.2	Criação de dados mestre de fornecedores	04.04.02
5.0	Gestão de stocks	5.1	Entrada de stocks	5.1.1	Rec epção Mercadorias	05.01.01
5.0	Gestão de stocks	5.1	Entrada de stocks	5.1.2	Recepção de mercadorias (Devoluções)	05.01.02
5.0	Gestão de stocks	5.2	Saída de stocks	5.2.1	Expedição de mercadorias	05.02.01
5.0	Gestão de stocks	5.3	Análise/Acompanhamento de Stocks	5.3.1	Gestão e controlo de stocks	05.03.01
5.0	Gestão de stocks	5.3	Análise/Acompanhamento de Stocks	5.3.2	Gestão e controlo de stocks (gelados)	05.03.02
5.0	Gestão de stocks	5.3	Análise/Acompanhamento de Stocks	5.3.3	Inventários	05.03.03
5.0	Gestão de stocks	5.3	Análise/Acompanhamento de Stocks	5.3.4	Gestão de equipamentos de gelados	05.03.04
5.0	Gestão de stocks	5.4	Vendas	5.4.1	Vendas - Cash & Carry	05.04.01
6.0	Logística	6.1	Planeamento Logístico	6.1.1	Criação e alteração das rotas de distribuição	06.01.01
6.0	Logística	6.1	Planeamento Logístico	6.1.2	Registo e coordenação das rotas de distribuição	06.01.02
6.0	Logística	6.2	Distribuição	6.2.1	Conferência de mercadorias para distribuição	06.02.01
6.0	Logística	6.2	Distribuição	6.2.2	Distribuição a clientes	06.02.02
6.0	Logística	6.3	Gestão da frota	6.3.1	Gestão do consumo de combustível	06.03.01
6.0	Logística	6.3	Gestão da frota	6.3.2	Manutenção das viaturas	06.03.02
6.0	Logística	6.3	Gestão da frota	6.3.3	Compra de discos e rolos para tacógrafos	06.03.03
6.0	Logística	6.3	Gestão da frota	6.3.4	Controlo dos registos dos tacógrafos	06.03.04
6.0	Logística	6.3	Gestão da frota	6.3.5	Controlo da actividade dos motoristas	06.03.05
7.0	Qualidade e Produção	7.1	Produção	7.1.1	Planeamento da Produção	07.01.01
7.0	Qualidade e Produção	7.1	Produção	7.1.2	Acompanhamento da Produção	07.01.02
7.0	Qualidade e Produção	7.1	Produção	7.1.3	Elaboração das fichas técnicas de produção	07.01.03
7.0	Qualidade e Produção	7.1	Produção	7.1.4	Gestão de stock de material de produção	07.01.04
7.0	Qualidade e Produção	7.2	Qualidade	7.2.1	Elaboração das fichas técnicas de produto final	07.02.01
7.0	Qualidade e Produção	7.2	Qualidade	7.2.2	Realização de auditorias a fornecedores	07.02.02
7.0	Qualidade e Produção	7.2	Qualidade	7.2.3	Realização de auditorias diárias	07.02.03
7.0	Qualidade e Produção	7.2	Qualidade	7.2.4	Acompanhamento de visitas/auditorias de autoridades	07.02.04
7.0	Qualidade e Produção	7.2	Qualidade	7.2.5	Reclamações de clientes	07.02.05
7.0	Qualidade e Produção	7.2	Qualidade	7.2.6	Gestão dos serviços de SHST	07.02.06

Legenda:
MP – Macroprocesso
P – Processo
A – Atividade

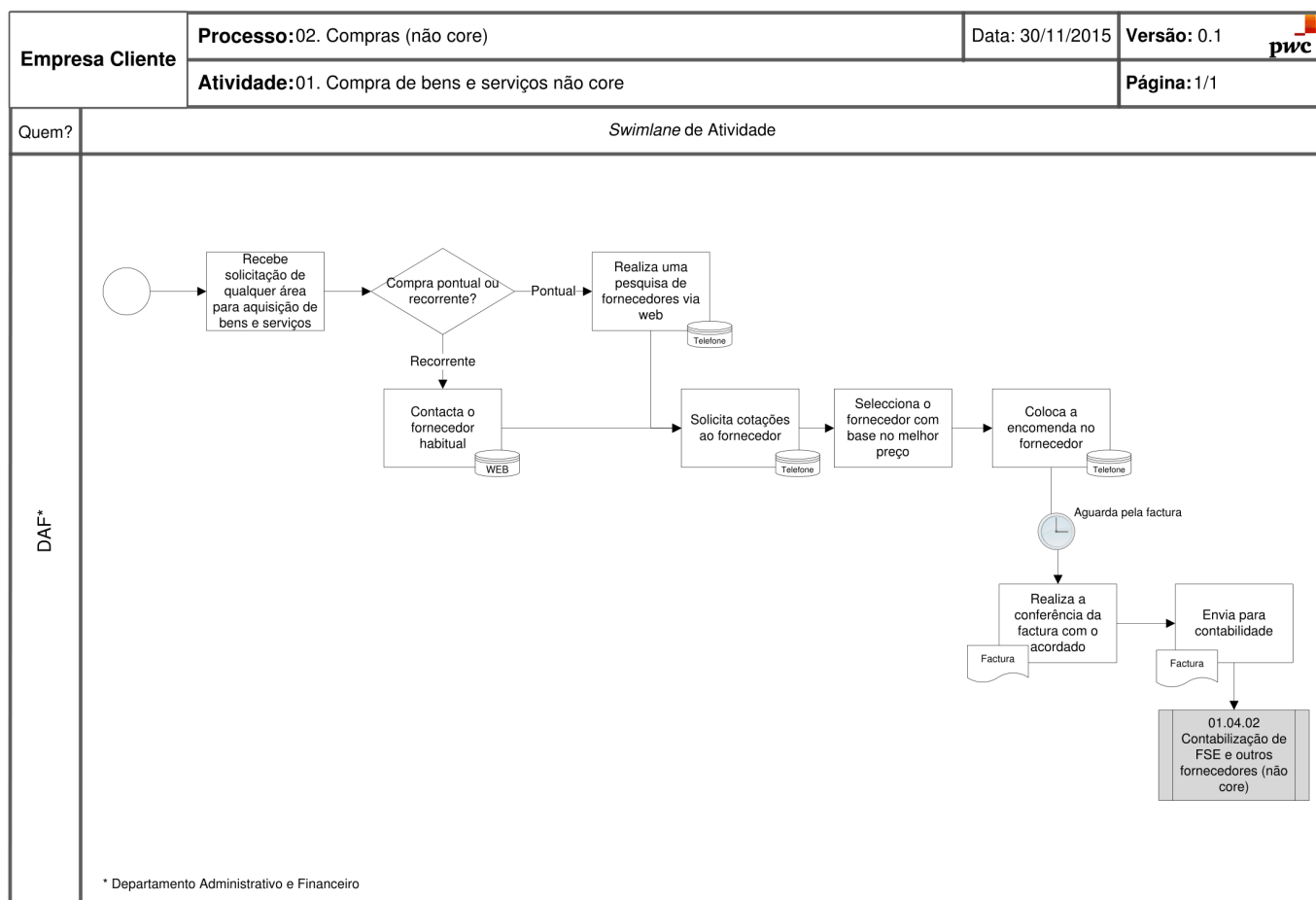
ANEXO C: Diagramas *Swimlane* do Macroprocesso de Aprovisionamento (Modelo *As Is*)

ANEXO C.1: Diagrama da atividade “Compras de mercadorias”, do processo “Compras (negócio)”, do macroprocesso de “Aprovisionamento” – (modelo *As Is*)

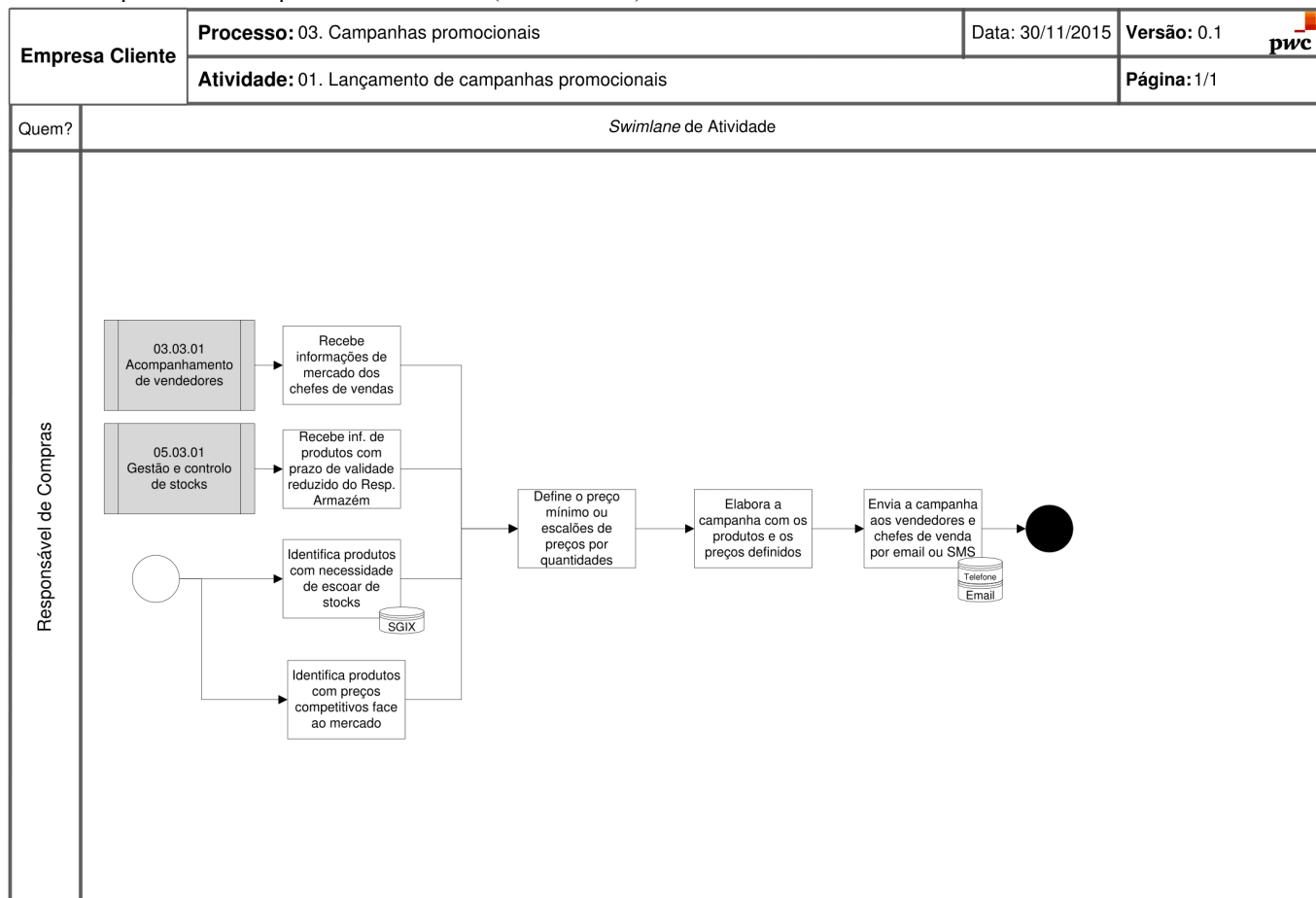




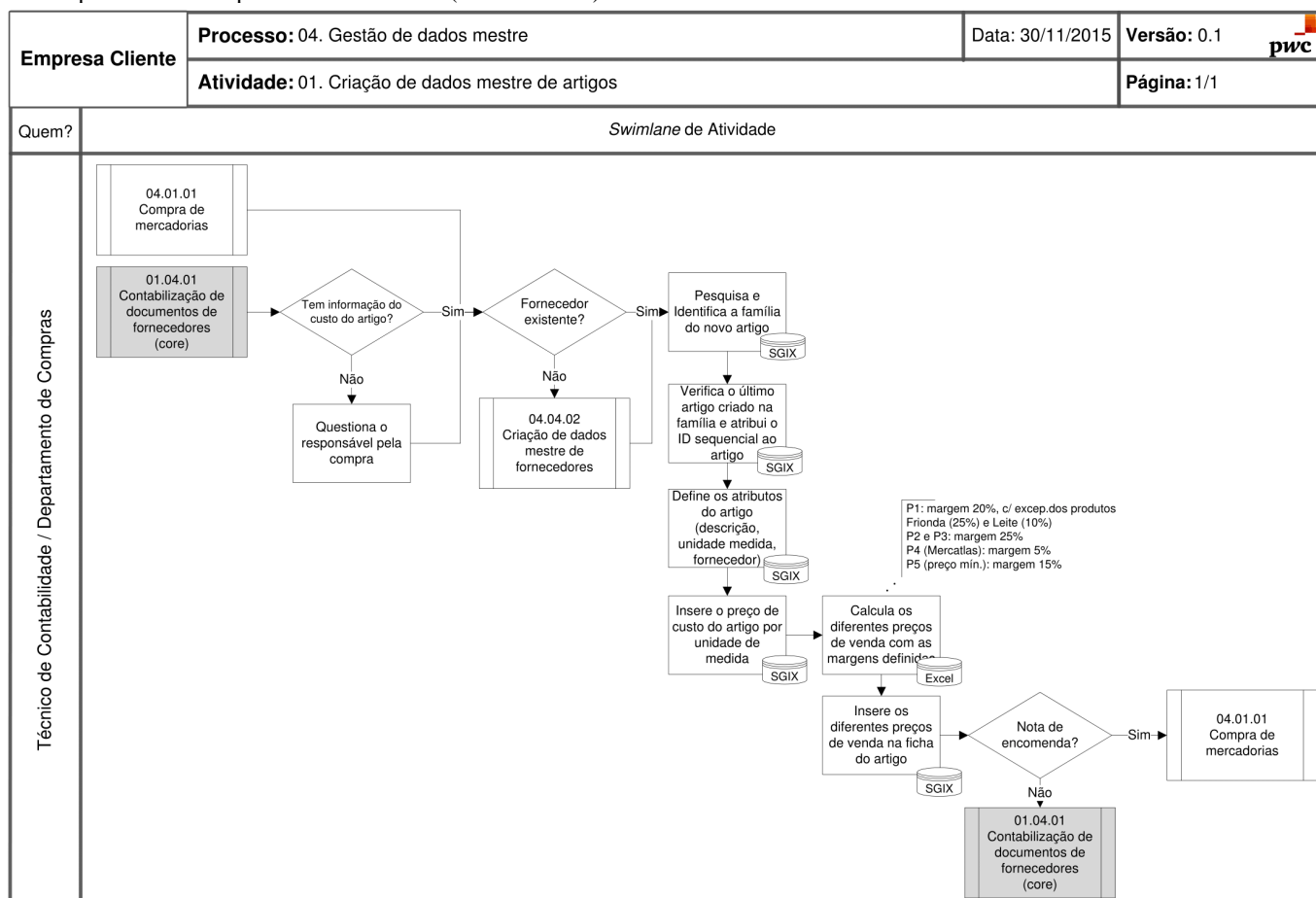
ANEXO C.2: Diagrama da atividade “Compra de bens e serviços não core”, do processo “Compras (não core)”, do macroprocesso de “Aprovisionamento” – (modelo *As Is*)



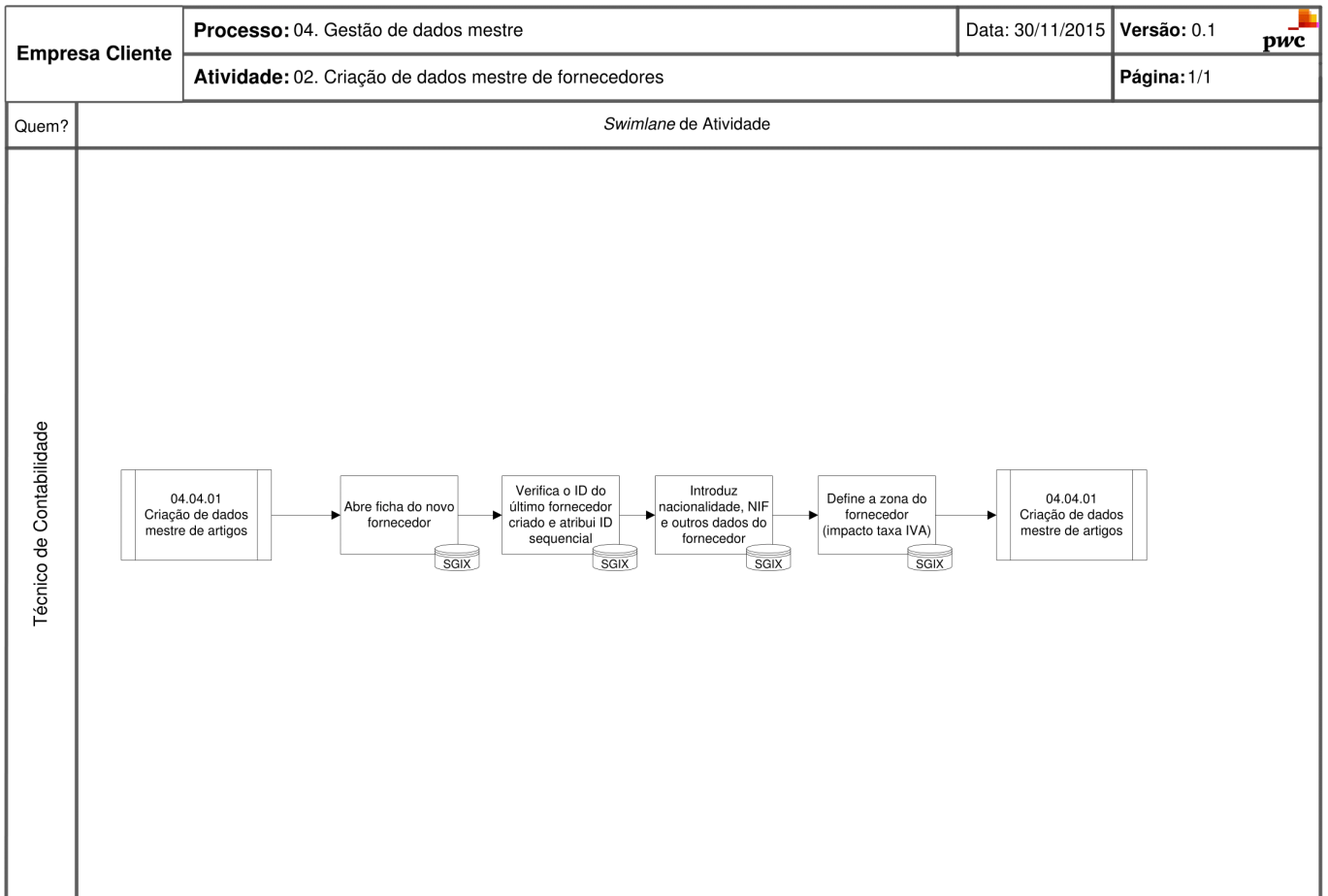
ANEXO C.3: Diagrama da atividade “Lançamento campanhas promocionais”, do processo “Campanhas promocionais”, do macroprocesso de “Aprovisionamento” – (modelo *As Is*)



ANEXO C.4: Diagrama da atividade “Criação de dados mestre de artigos”, do processo “Gestão de dados mestre”, do macroprocesso de “Aprovisionamento” – (modelo *As Is*)

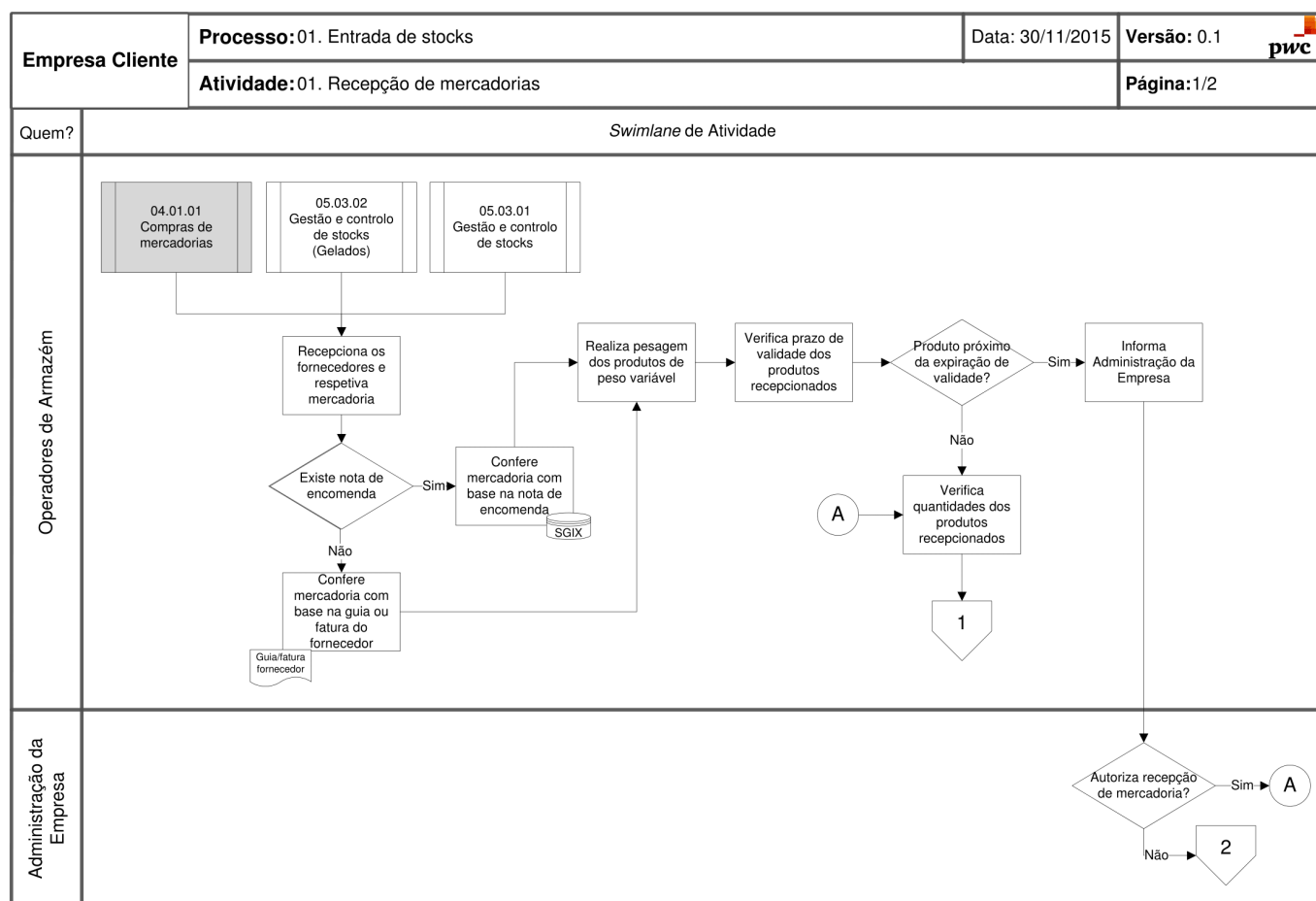


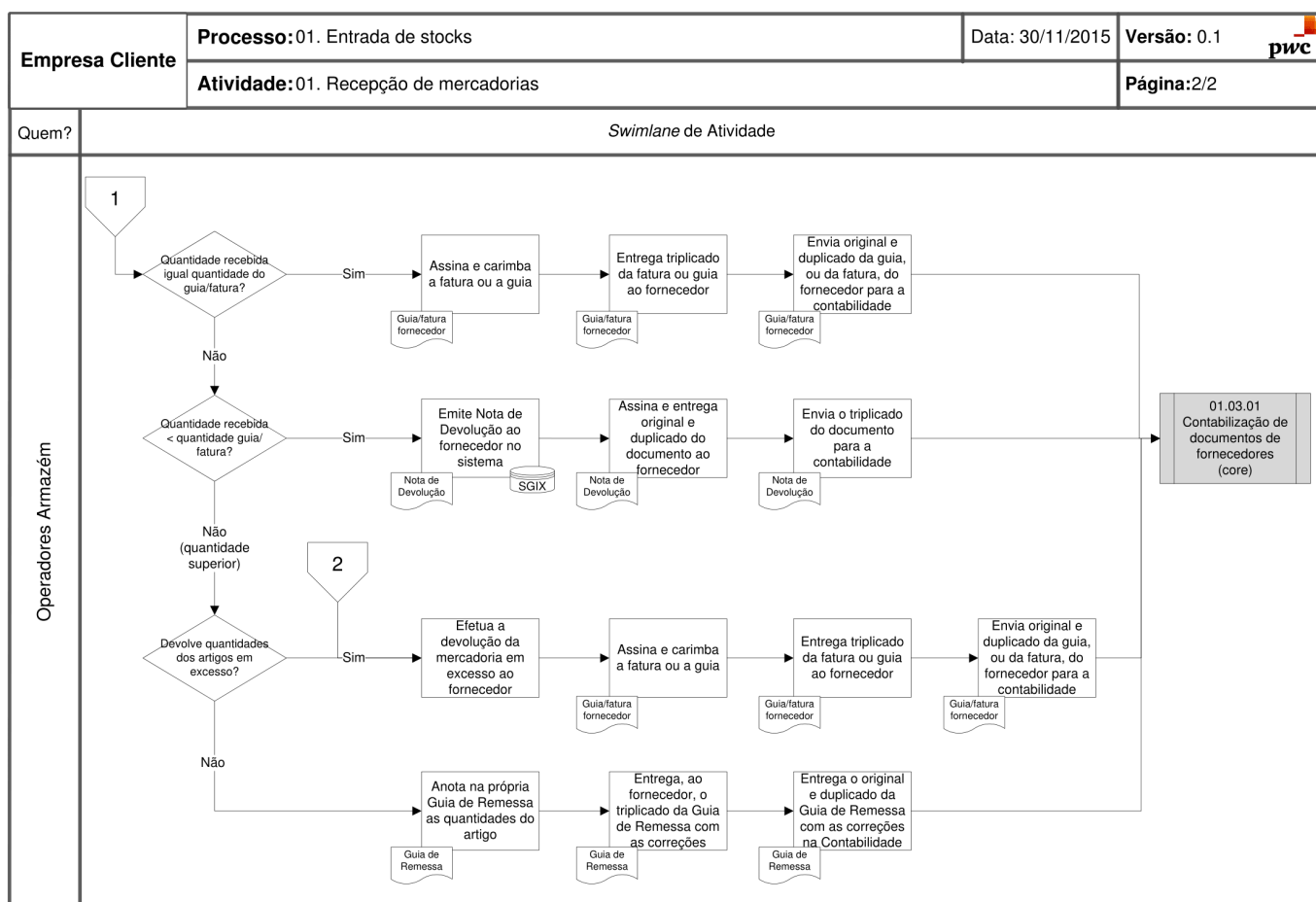
ANEXO C.5: Diagrama da atividade “Criação de dados mestre de artigos”, do processo “Gestão de dados mestre”, do macroprocesso de “Aprovisionamento” – (modelo *As Is*)



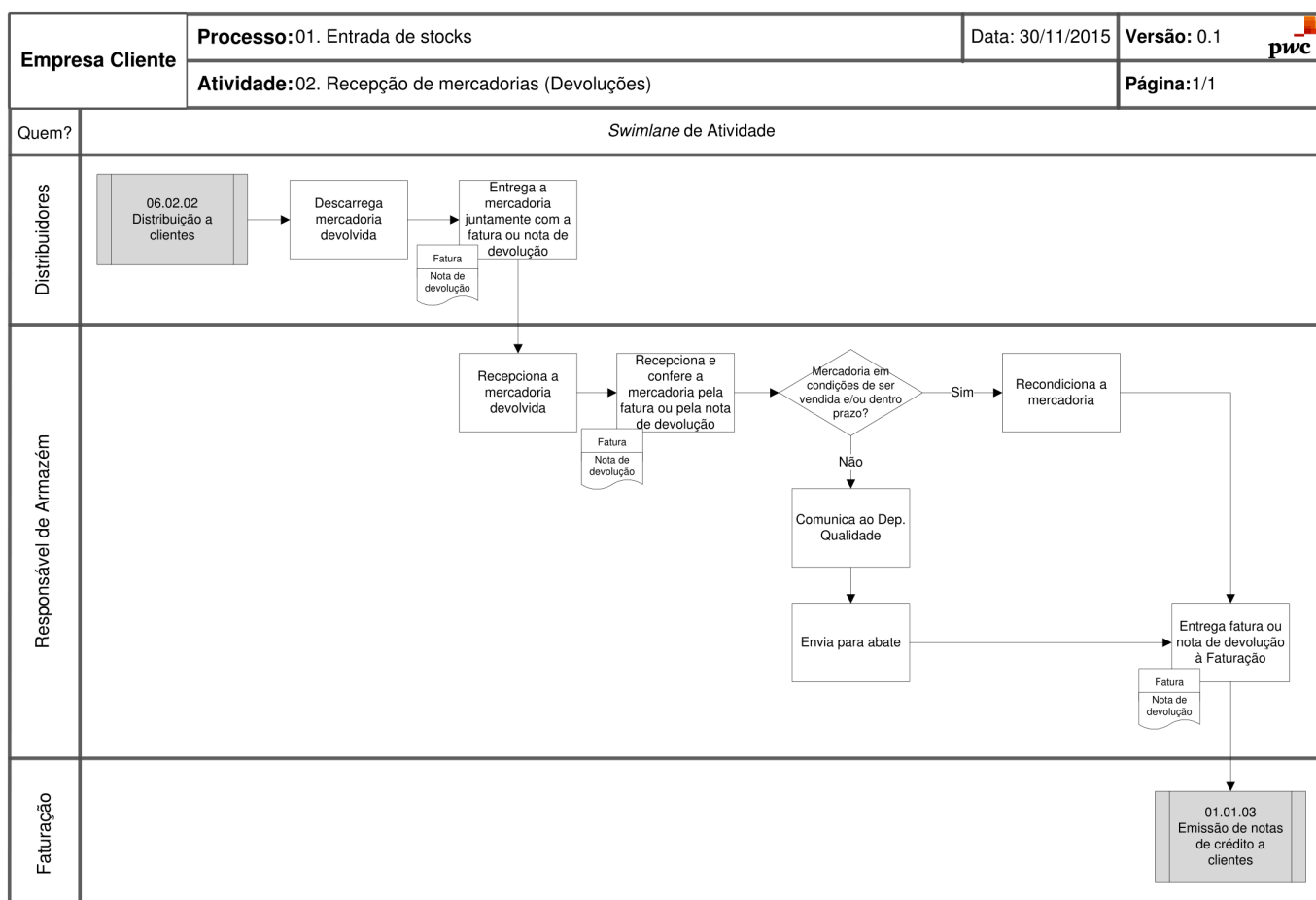
ANEXO D: Diagramas Swimlane do Macroprocesso de Gestão de Stocks (Modelo As Is)

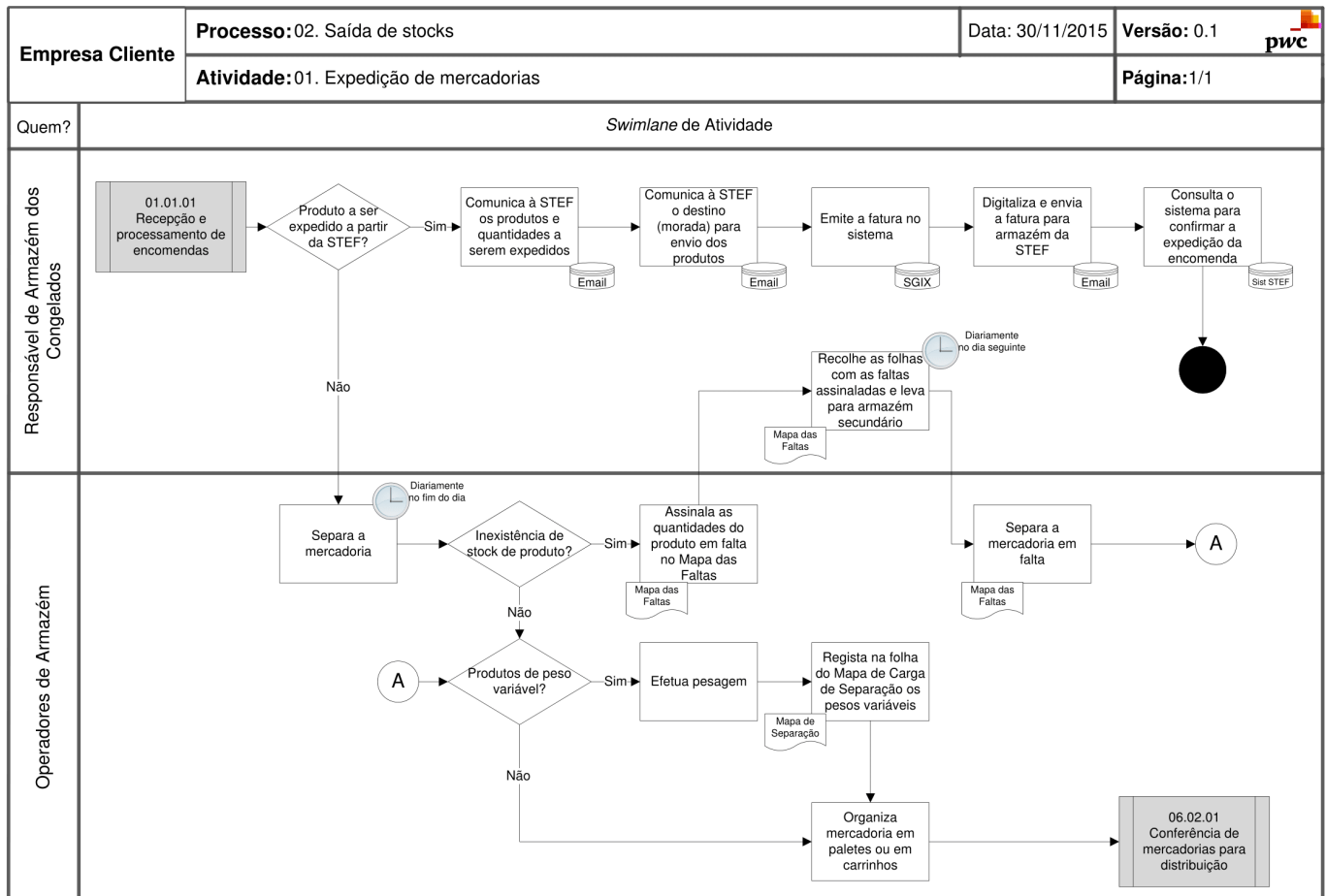
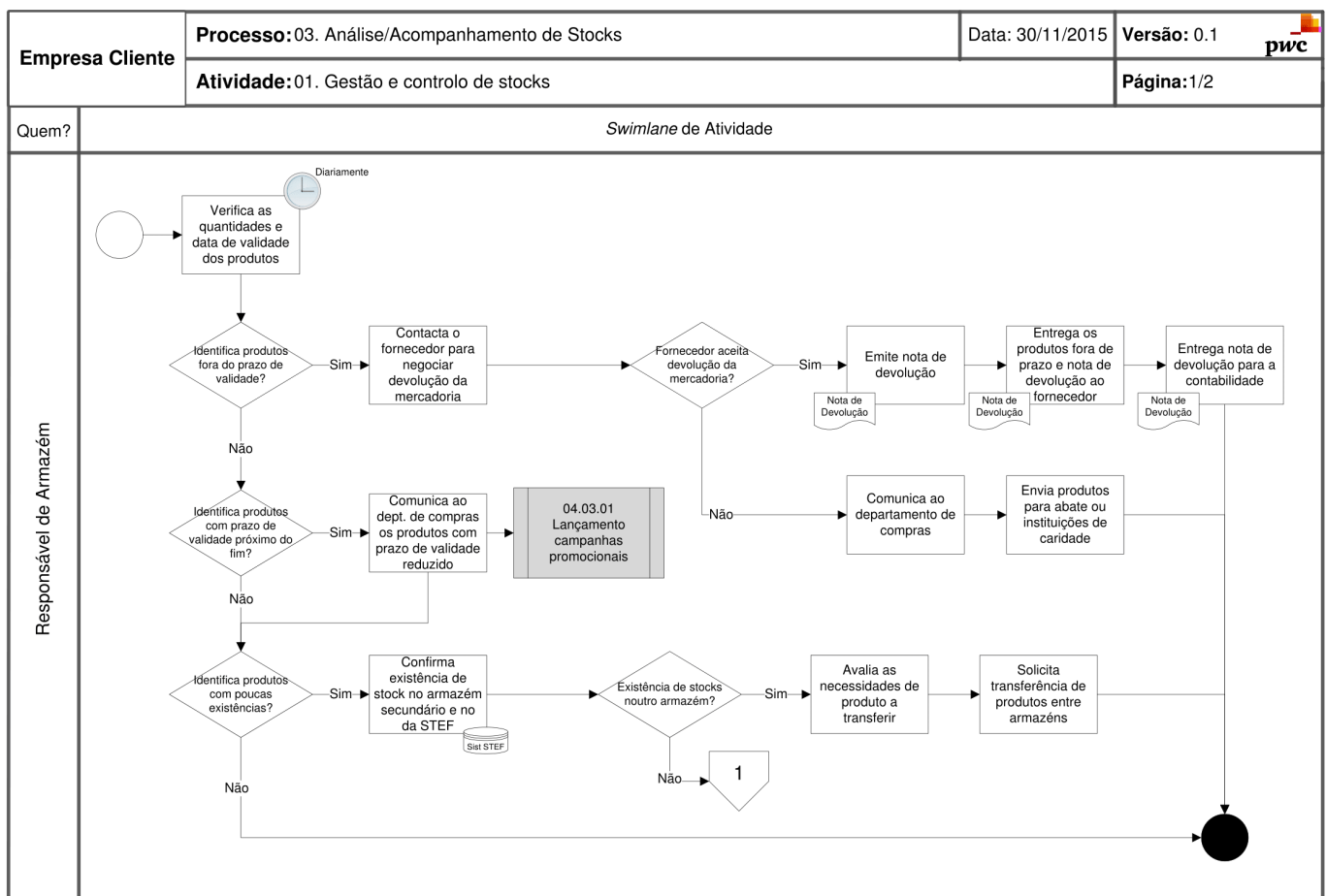
ANEXO D.1: Diagrama da atividade “Recepção de Mercadorias”, do processo “Entrada de Stocks”, do macroprocesso de “Gestão de Stocks” – (modelo As Is)

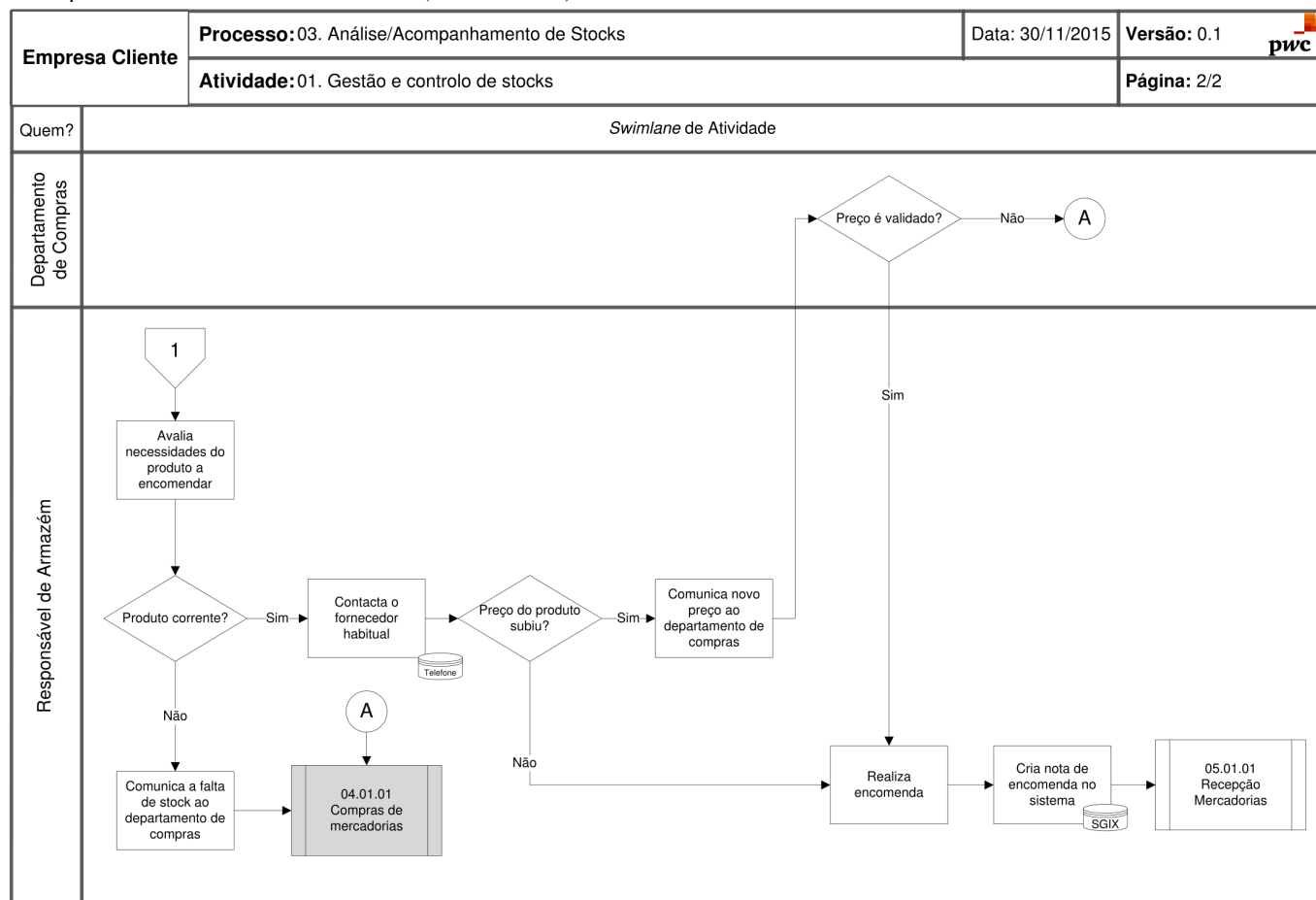
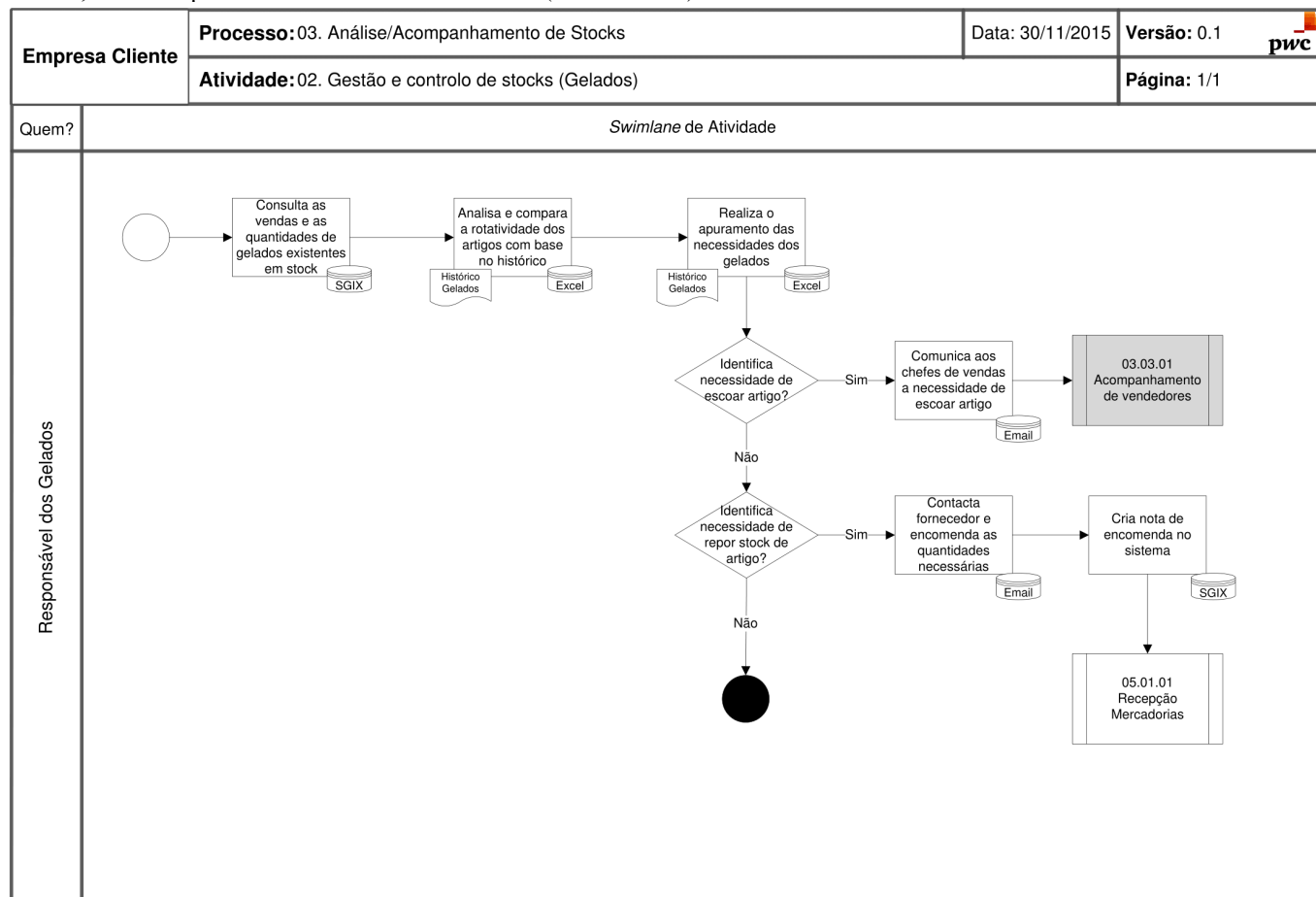




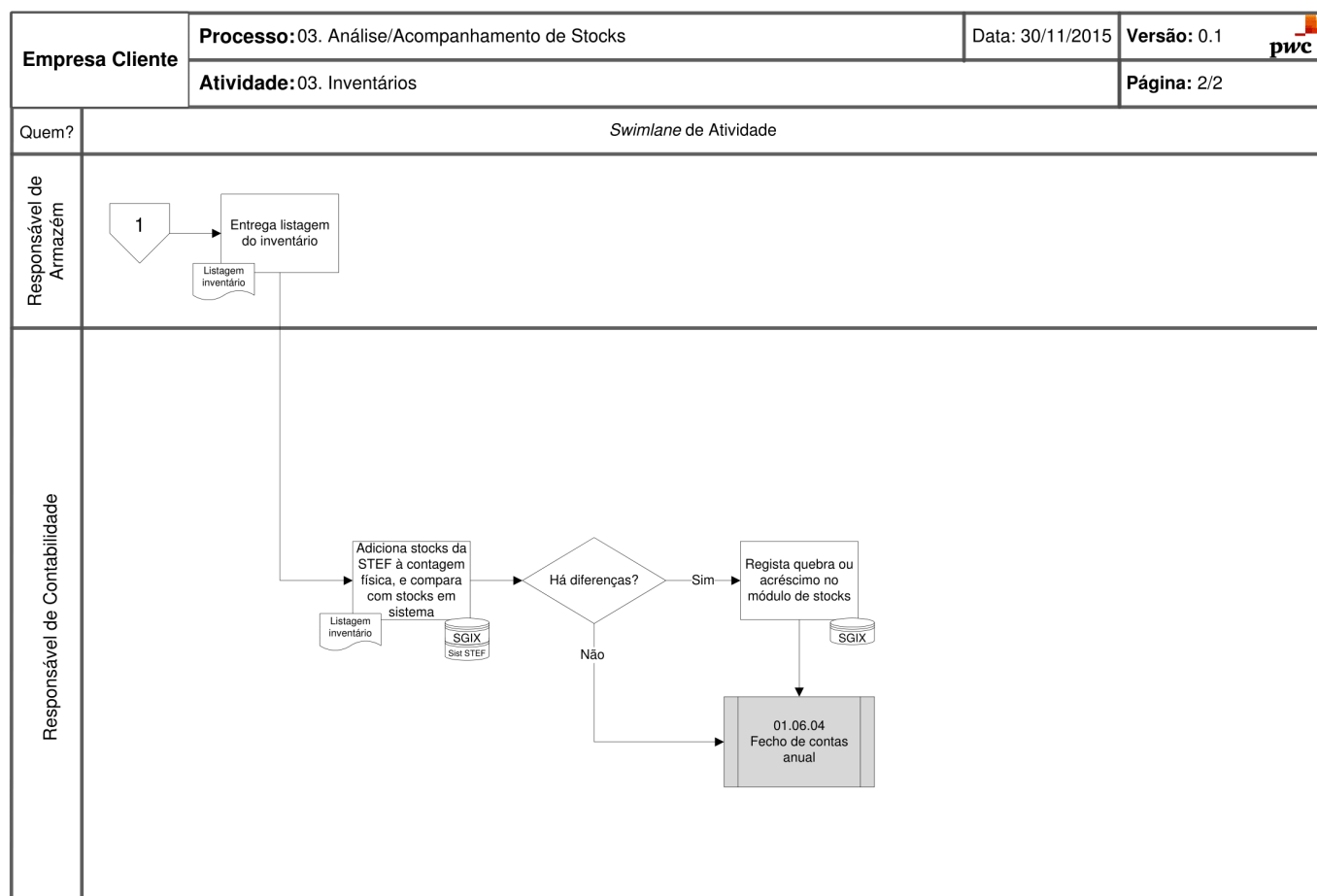
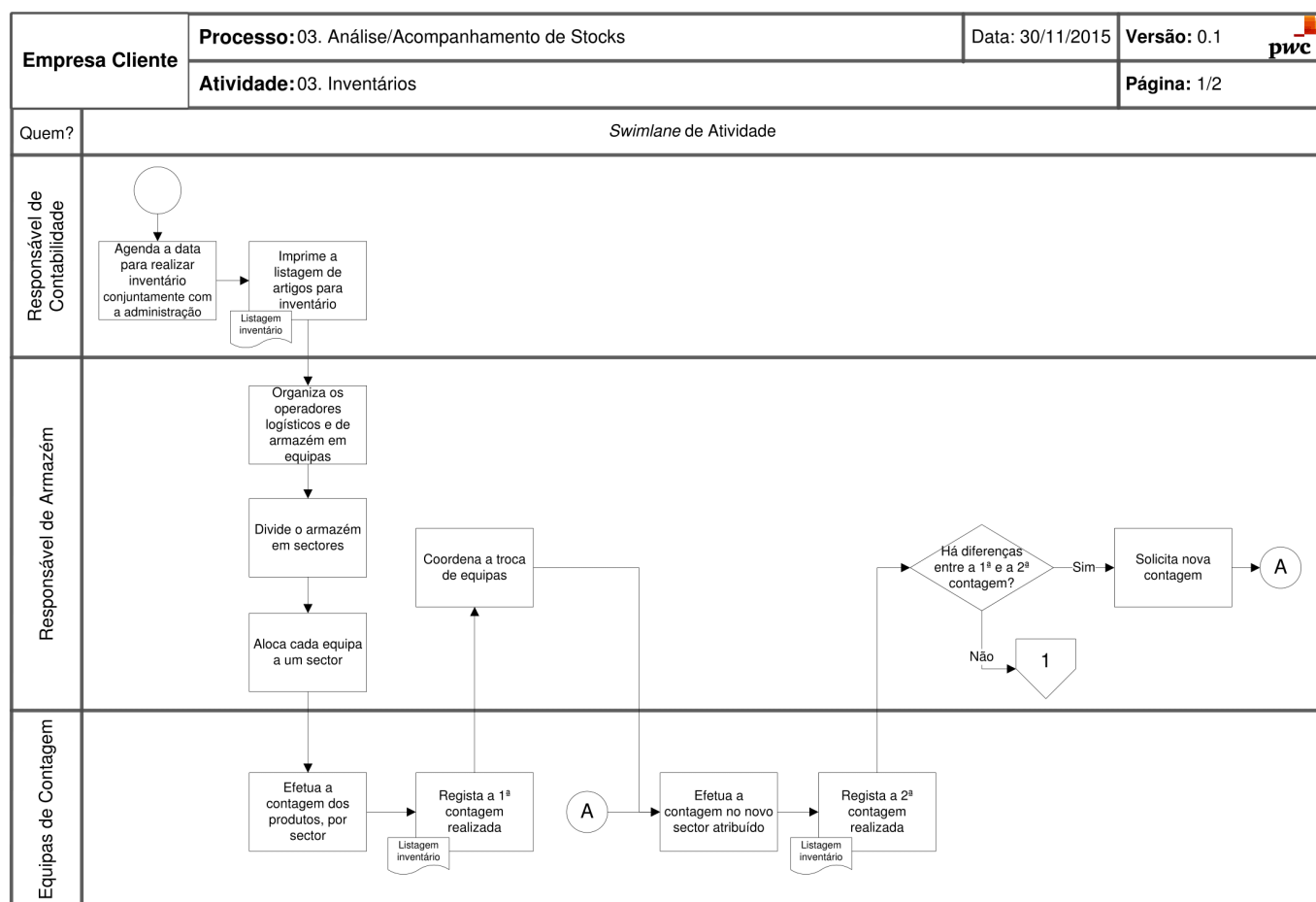
ANEXO D.2: Diagrama da atividade “Recepção de mercadorias (Devoluções)”, do processo “Entrada de *Stocks*”, do macroprocesso de “Gestão de *stocks*” – (modelo *As Is*)

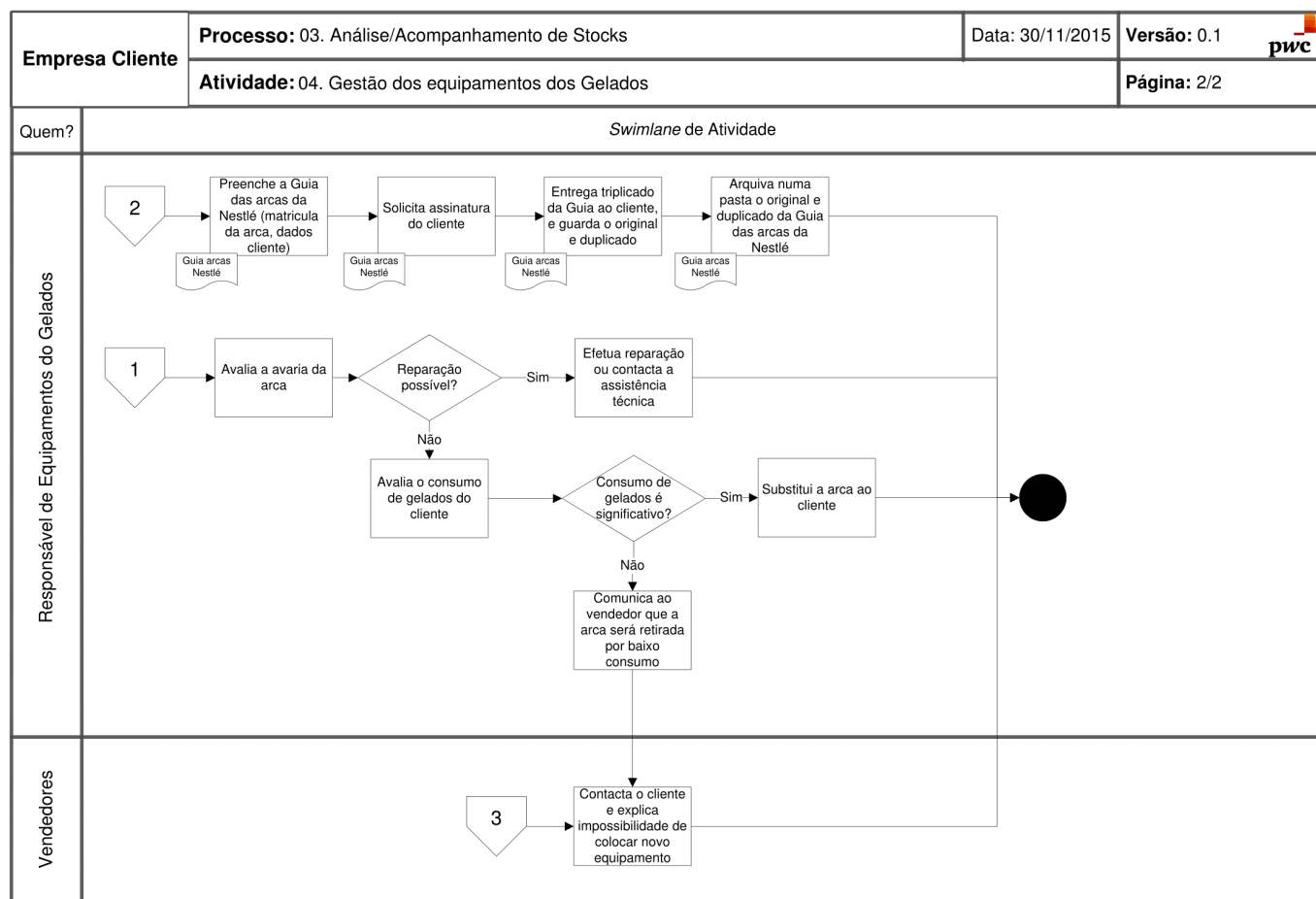
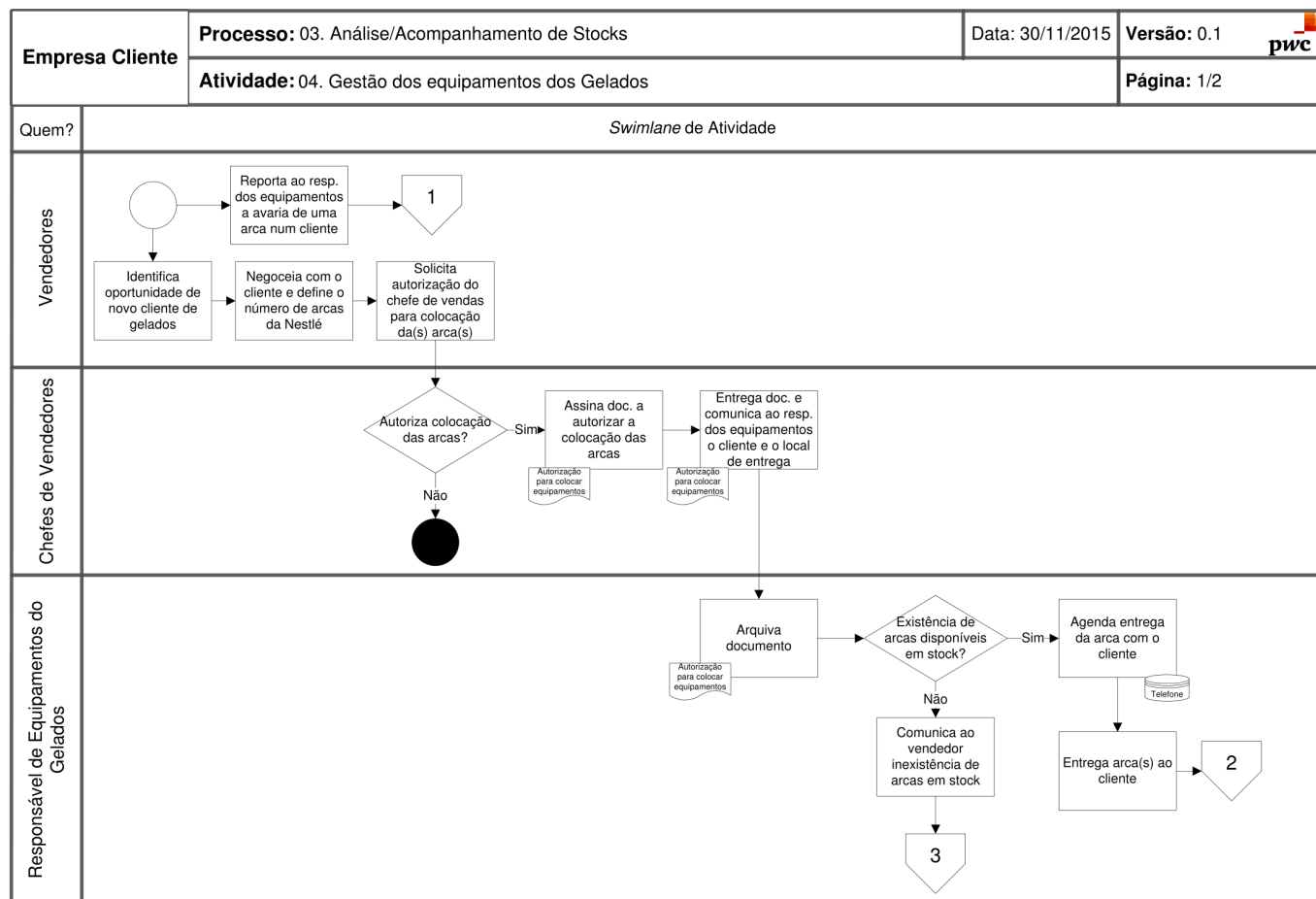


ANEXO D.3: Diagrama da atividade “Expedição de Mercadorias”, do processo “Saída de *Stocks*”, do macroprocesso de “Gestão de *Stocks*” – (modelo *As Is*)

ANEXO D.4: Diagrama da atividade “Gestão e controlo de *Stocks*”, do processo “Análise/Acompanhamento de *Stocks*”, do macroprocesso de “Gestão de *Stocks*” – (modelo *As Is*)


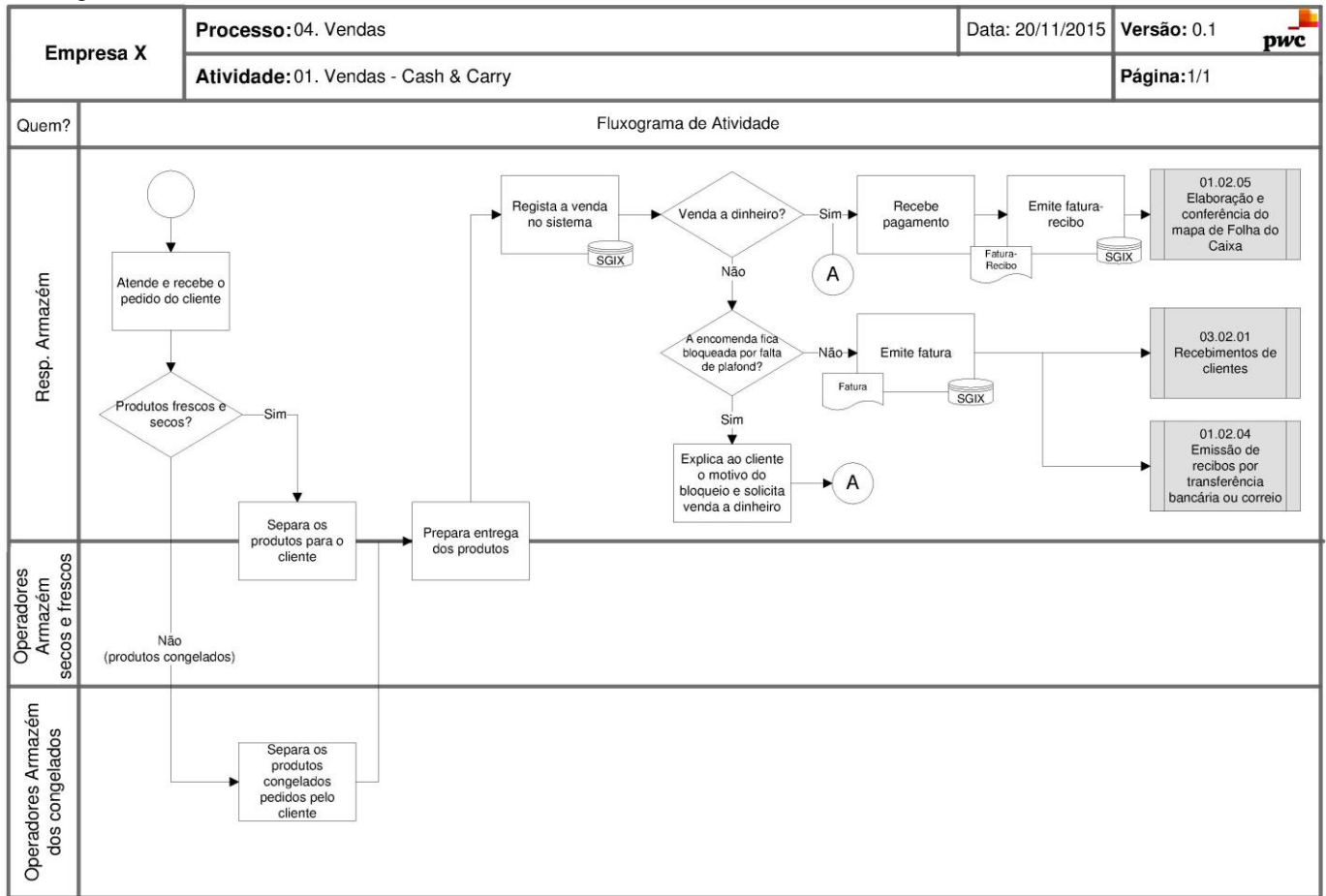
ANEXO D.5: Diagrama da atividade “Gestão e controlo de *Stocks*”, do processo “Análise/Acompanhamento de *Stocks*”, do macroprocesso de “Gestão de *Stocks*” – (modelo *As Is*)

ANEXO D.6: Diagrama da atividade “Gestão e controlo de *Stocks* (Gelados)”, do processo “Análise/Acompanhamento de *Stocks*”, do macroprocesso de “Gestão de *Stocks*” – (modelo *As Is*)


ANEXO D.7: Diagrama da atividade “Inventários”, do processo “Análise/Acompanhamento de *Stocks*”, do macroprocesso de “Gestão de *Stocks*” – (modelo *As Is*)



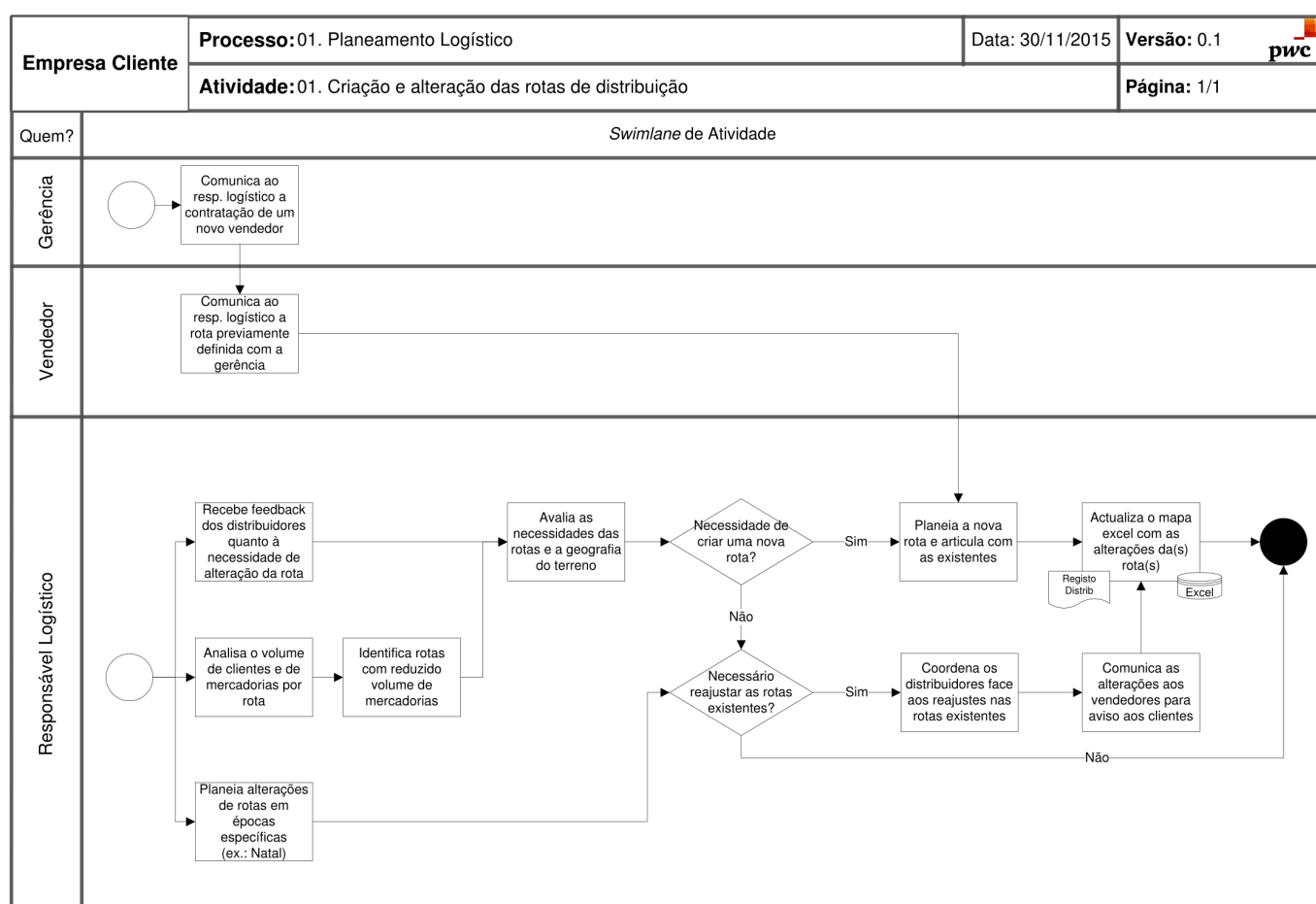
ANEXO D.8: Diagrama da atividade “Gestão de equipamentos de gelados”, do processo “Análise/Acompanhamento de Stocks”, do macroprocesso de “Gestão de Stocks” – (modelo *As Is*)


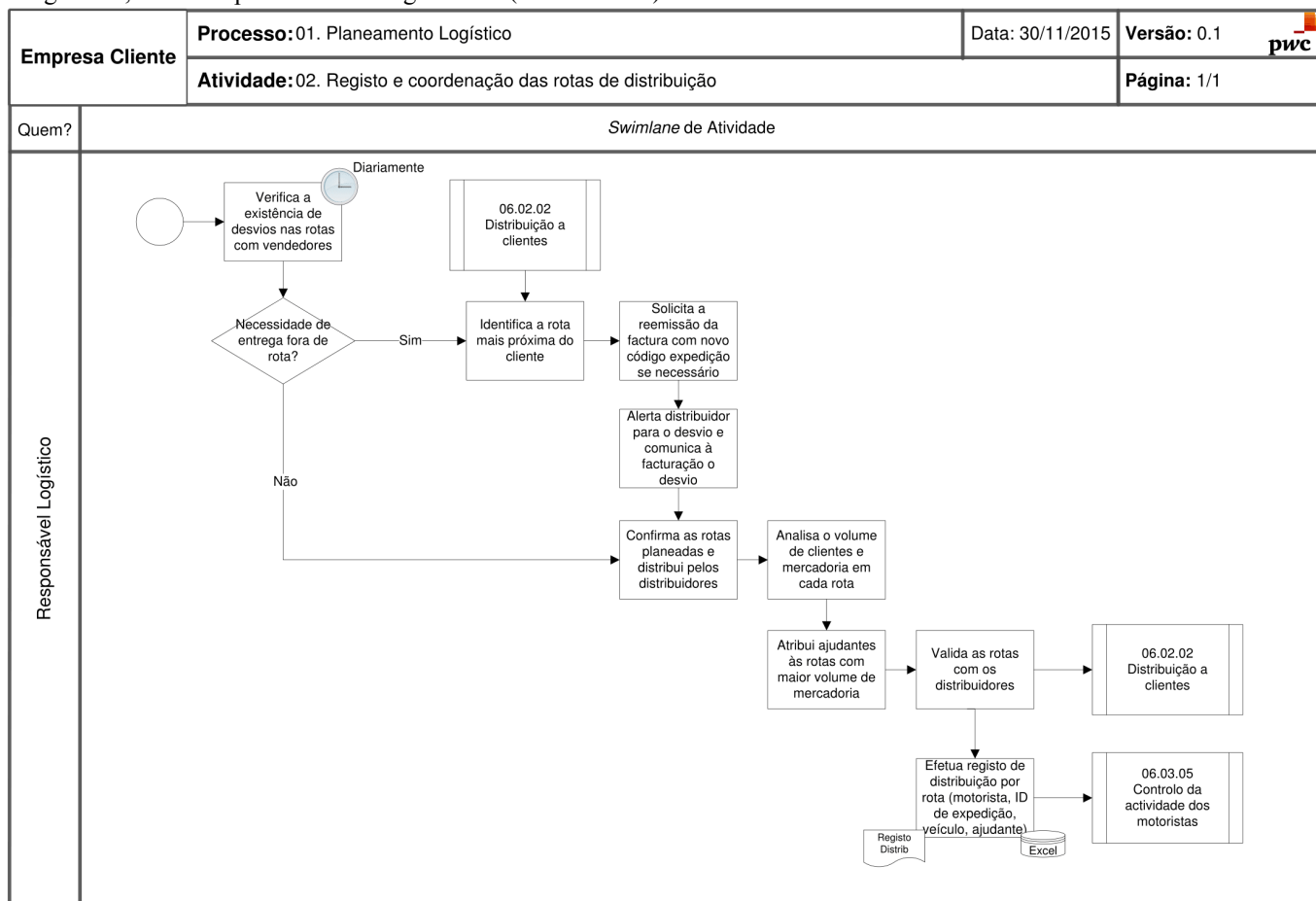
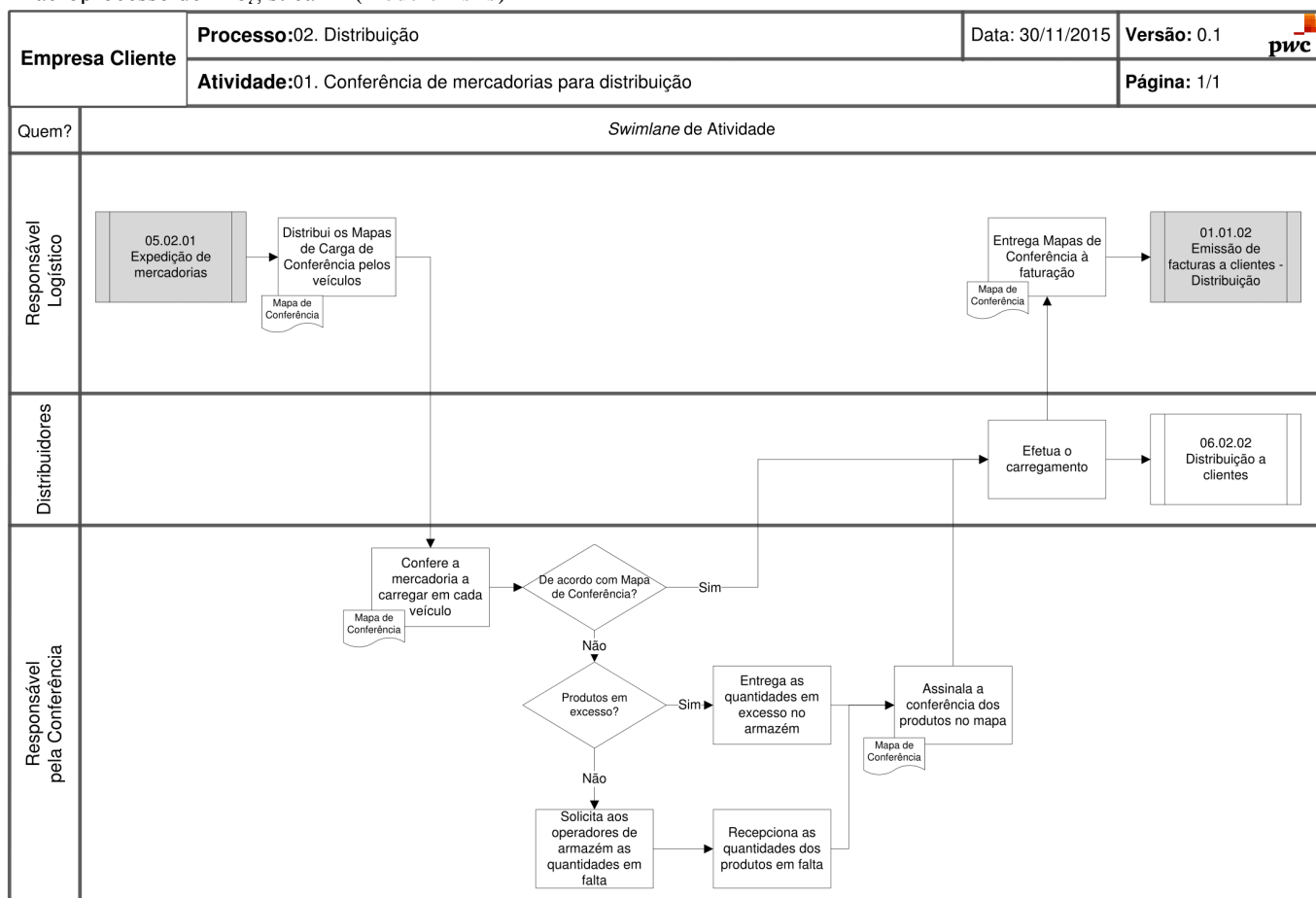
ANEXO D.9: Diagrama da atividade “Vendas - Cash & Carry”, do processo “Análise/Acompanhamento de Stocks”, do macroprocesso de “Vendas” – (modelo *As Is*)

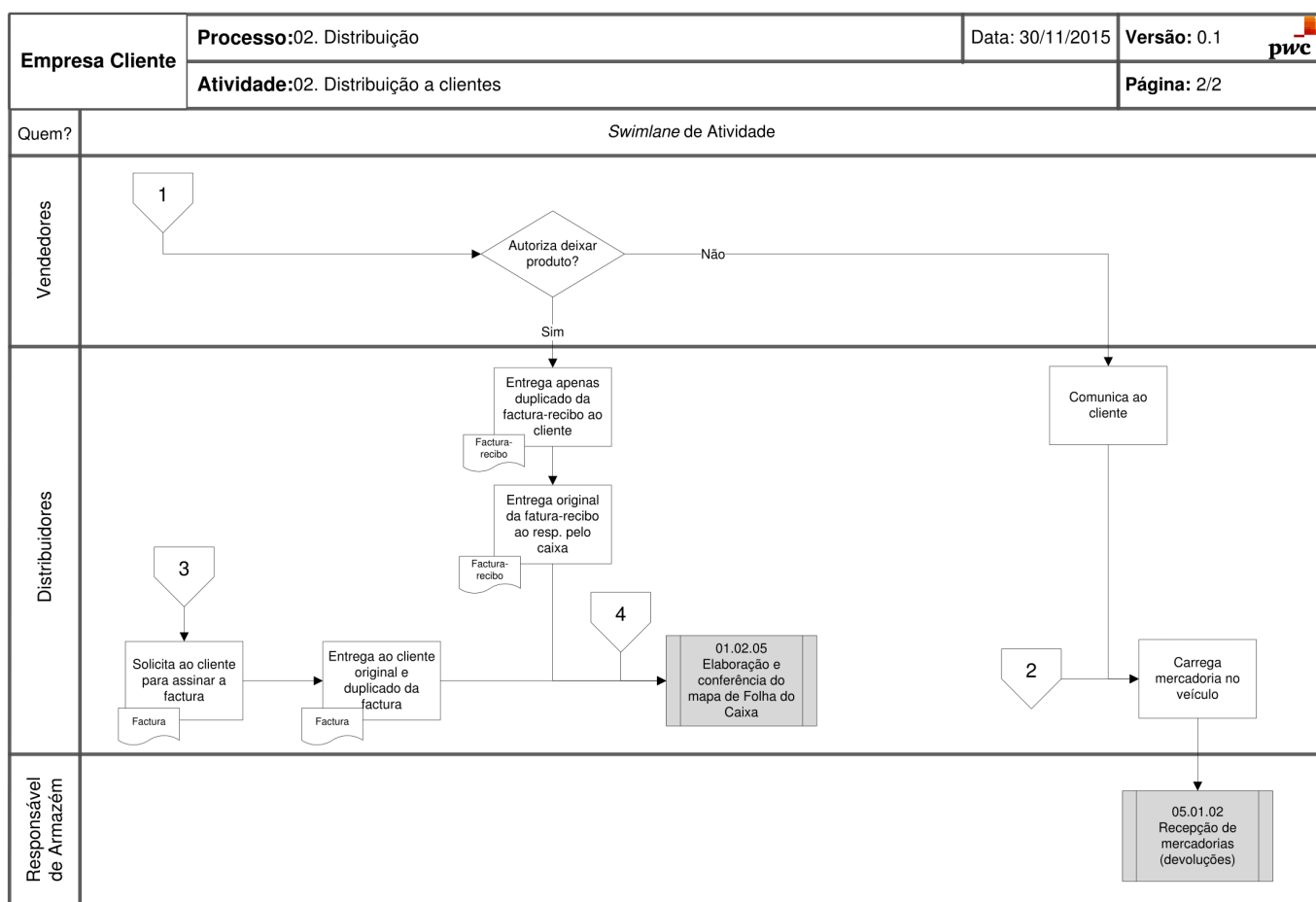
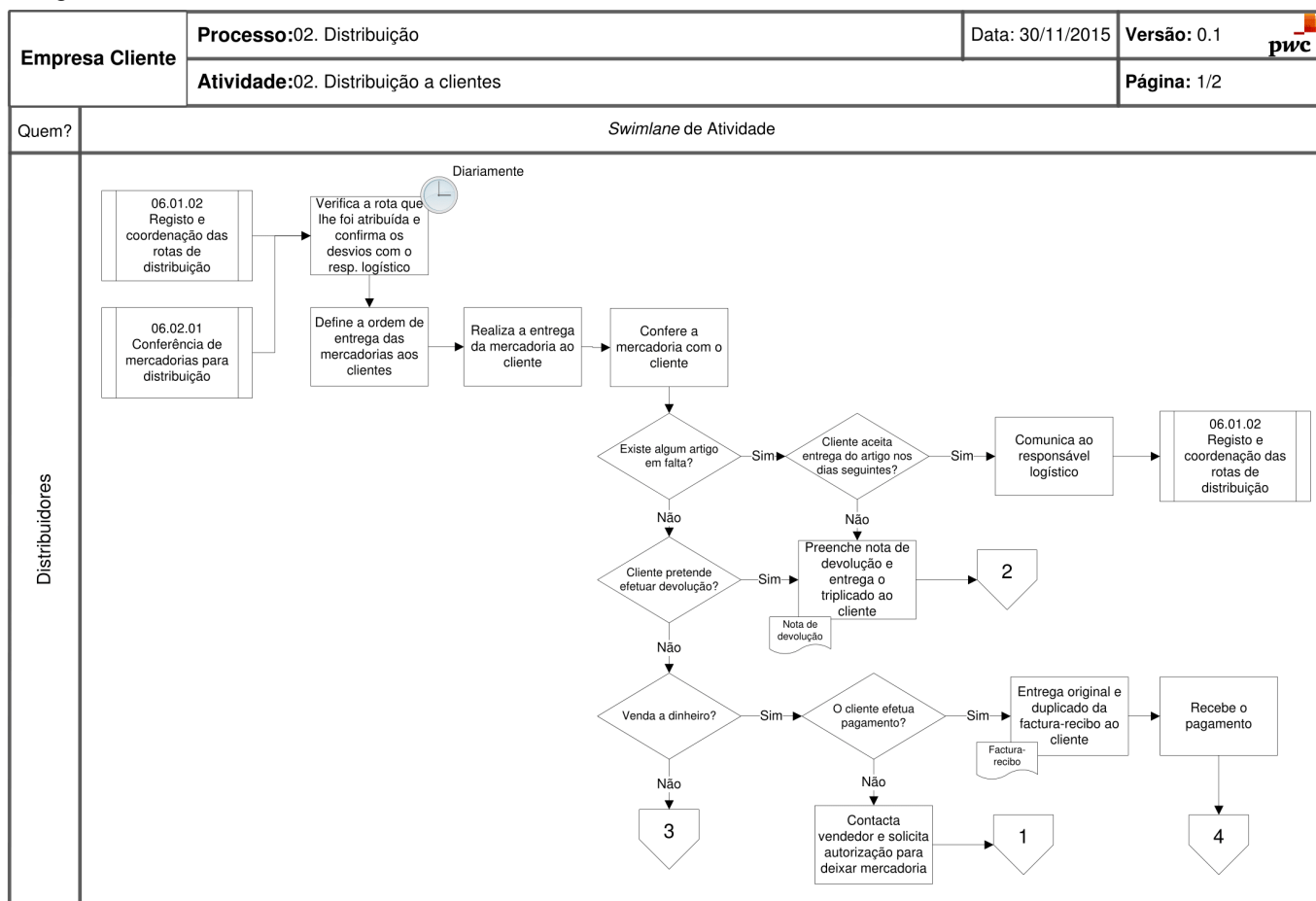


ANEXO E: Diagramas *Swimlane* do Macroprocesso de Logística (Modelo *As Is*)

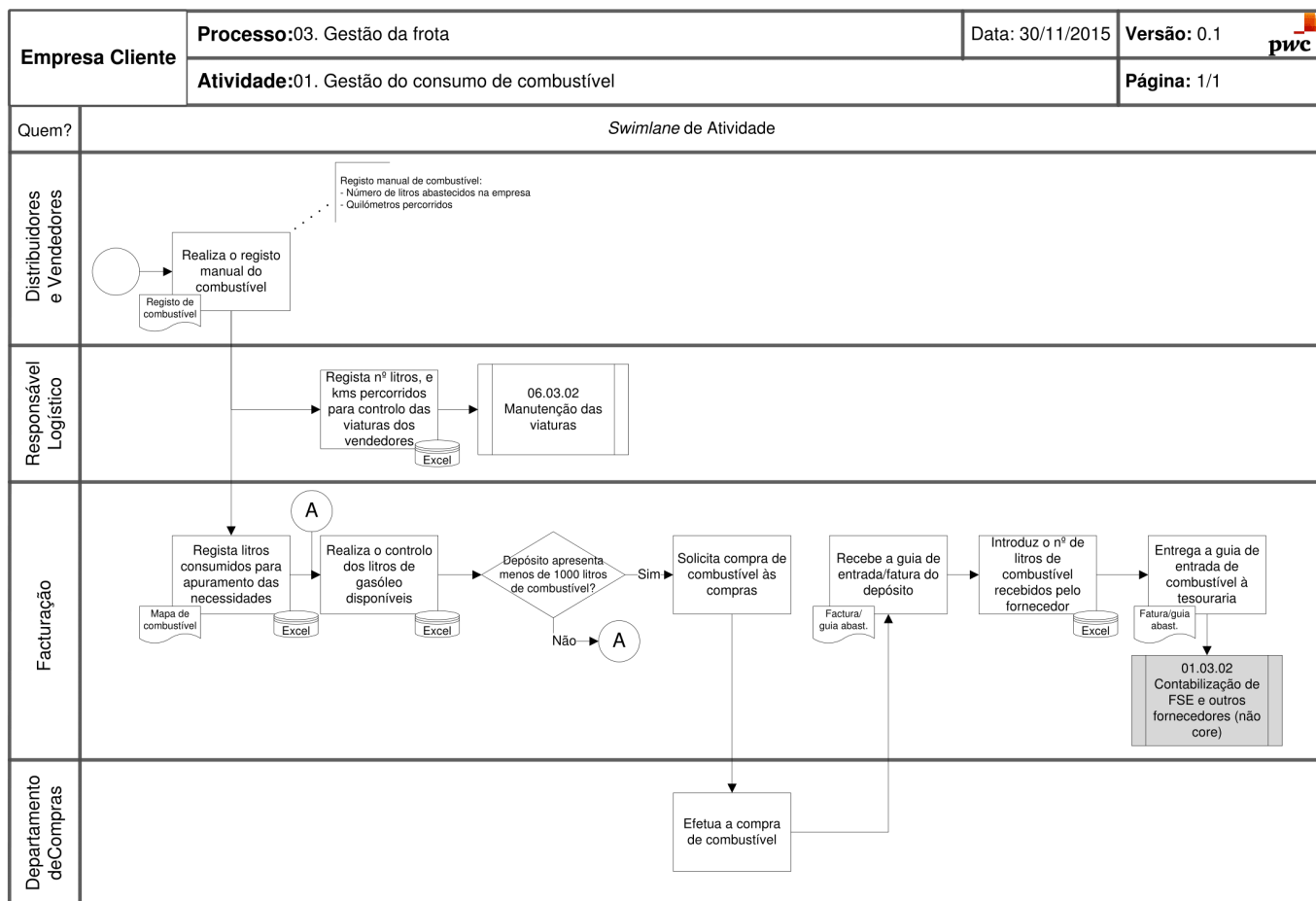
ANEXO E.1: Diagrama da atividade “Criação e alteração das rotas de distribuição”, do processo “Planeamento Logístico”, do macroprocesso de “Logística” – (modelo *As Is*)



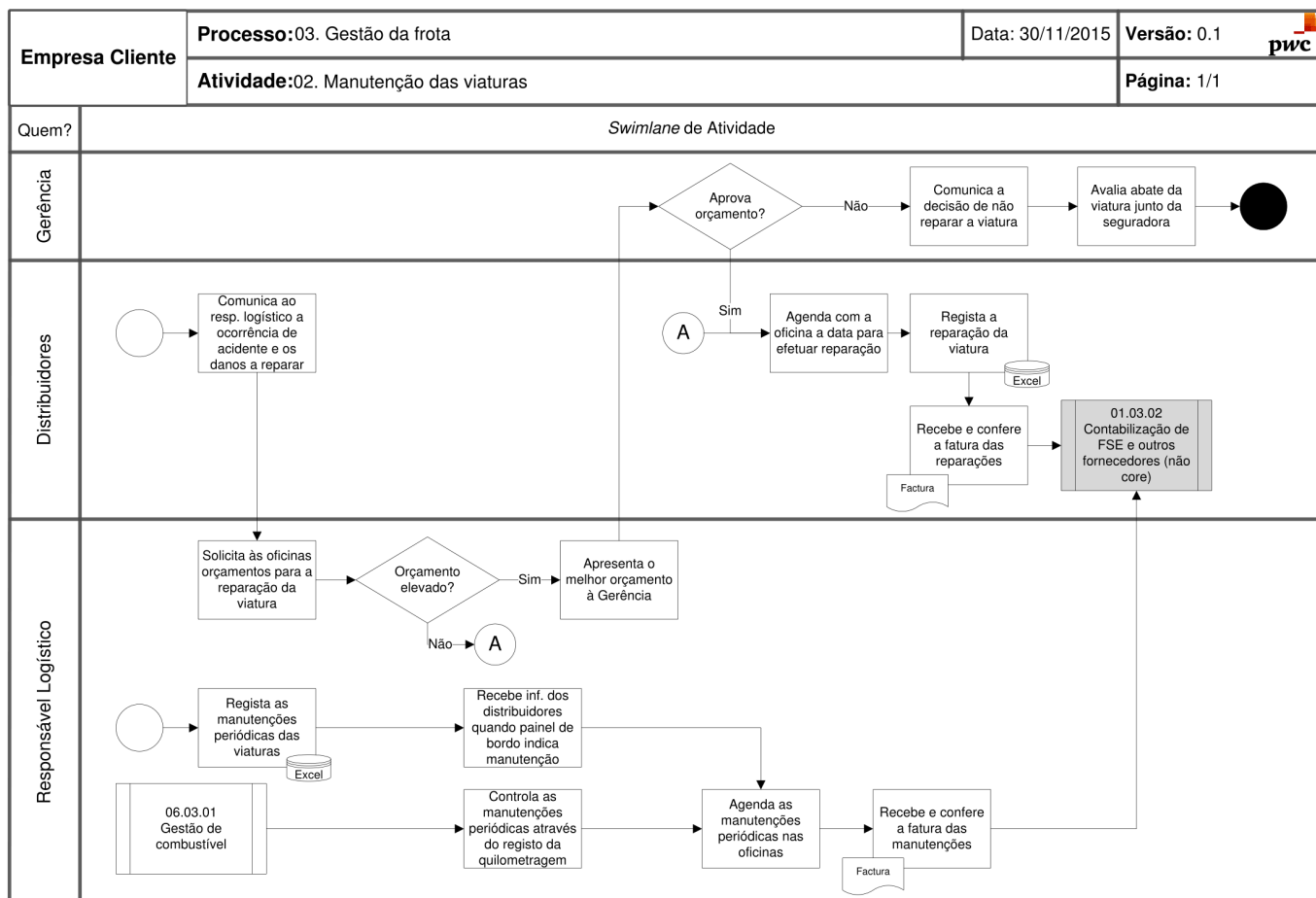
ANEXO E.2: Diagrama da atividade “Registo e coordenação das rotas de distribuição”, do processo “Planeamento Logístico”, do macroprocesso de “Logística” – (modelo As Is)

ANEXO E.3: Diagrama da atividade “Conferência de mercadorias para distribuição”, do processo “Distribuição”, do macroprocesso de “Logística” – (modelo As Is)


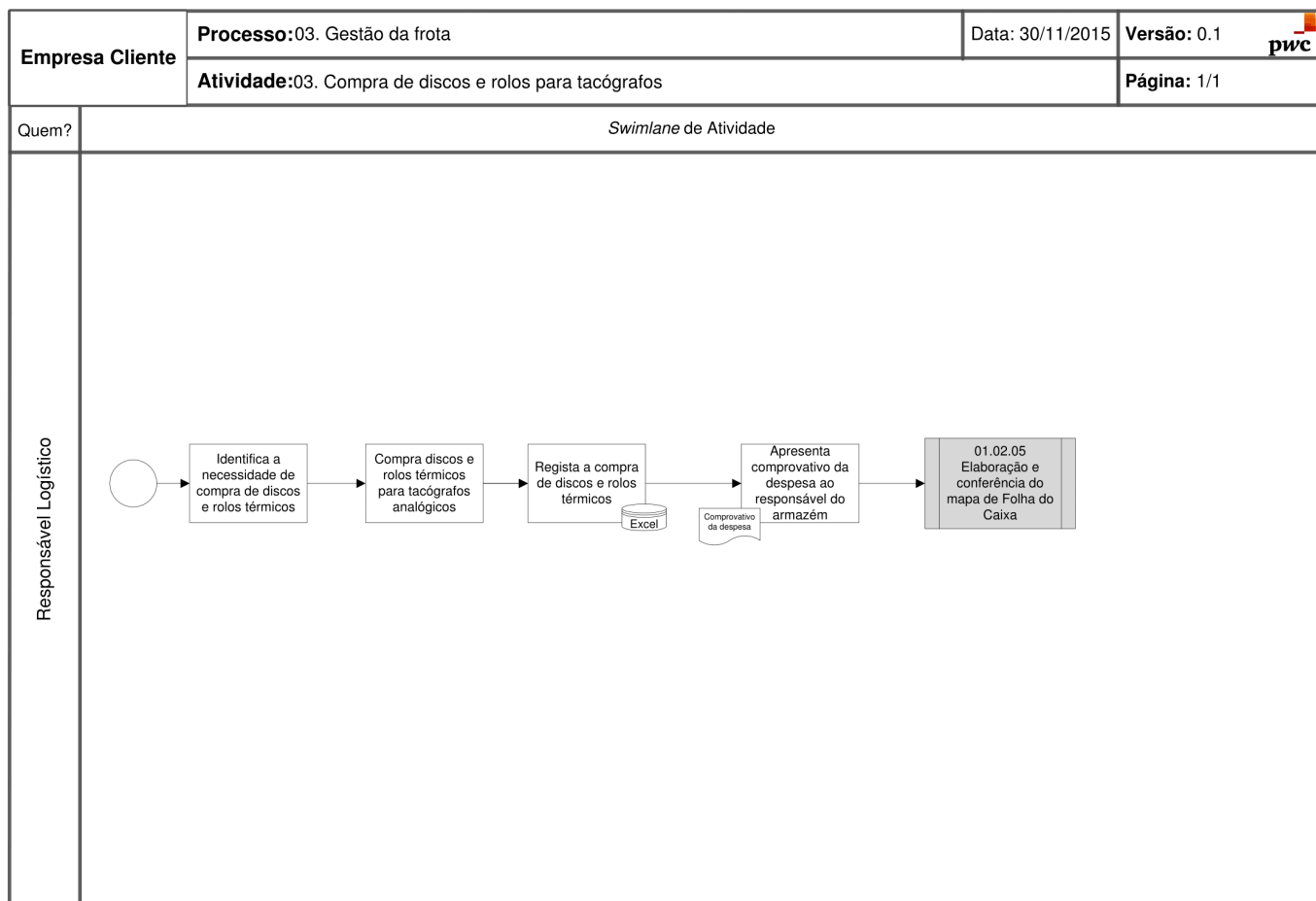
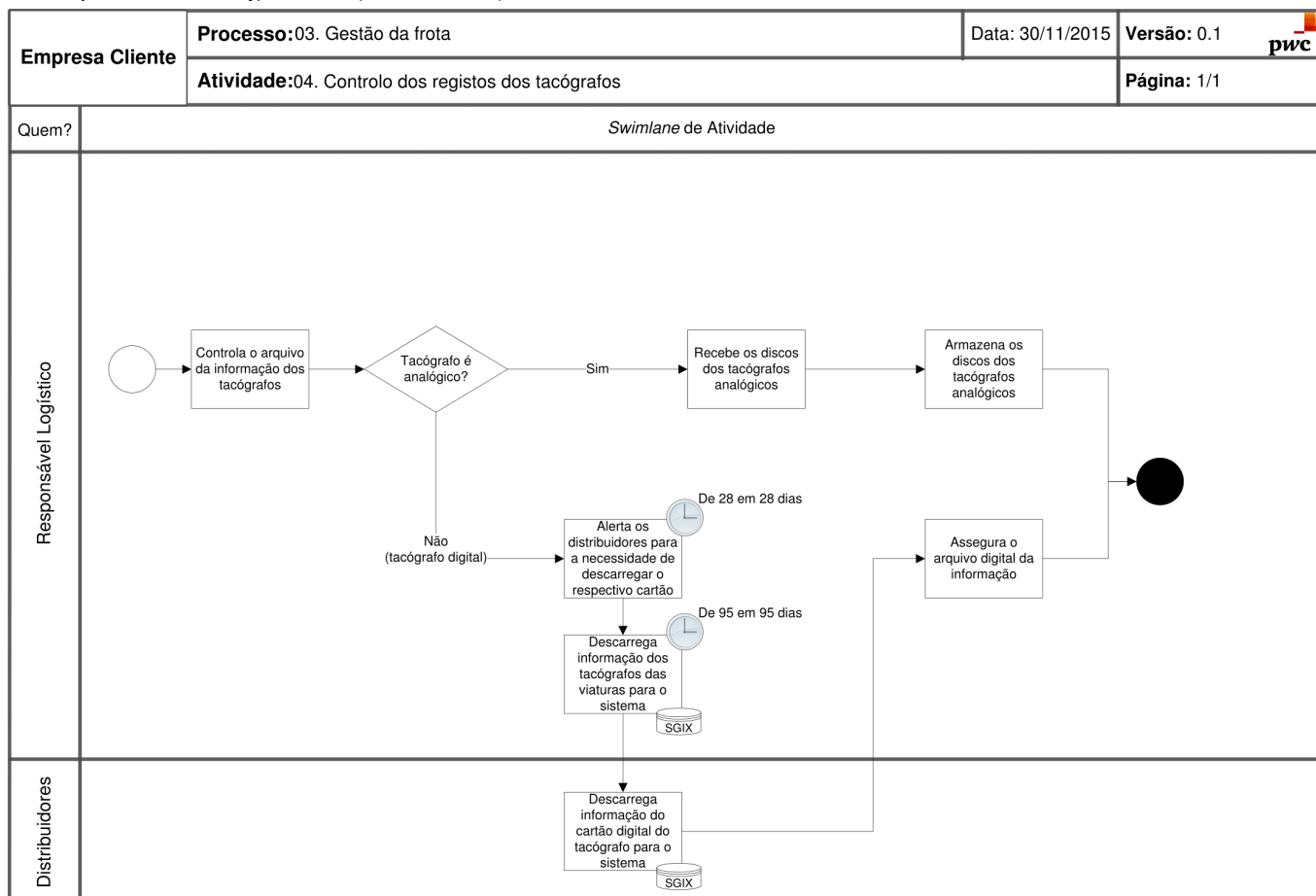
ANEXO E.4: Diagrama da atividade “Distribuição a clientes”, do processo “Distribuição”, do macroprocesso de “Logística” – (modelo *As Is*)


ANEXO E.5: Diagrama da atividade “Gestão do consumo de combustível”, do processo “Gestão da frota”, do macroprocesso de “Logística” – (modelo *As Is*)

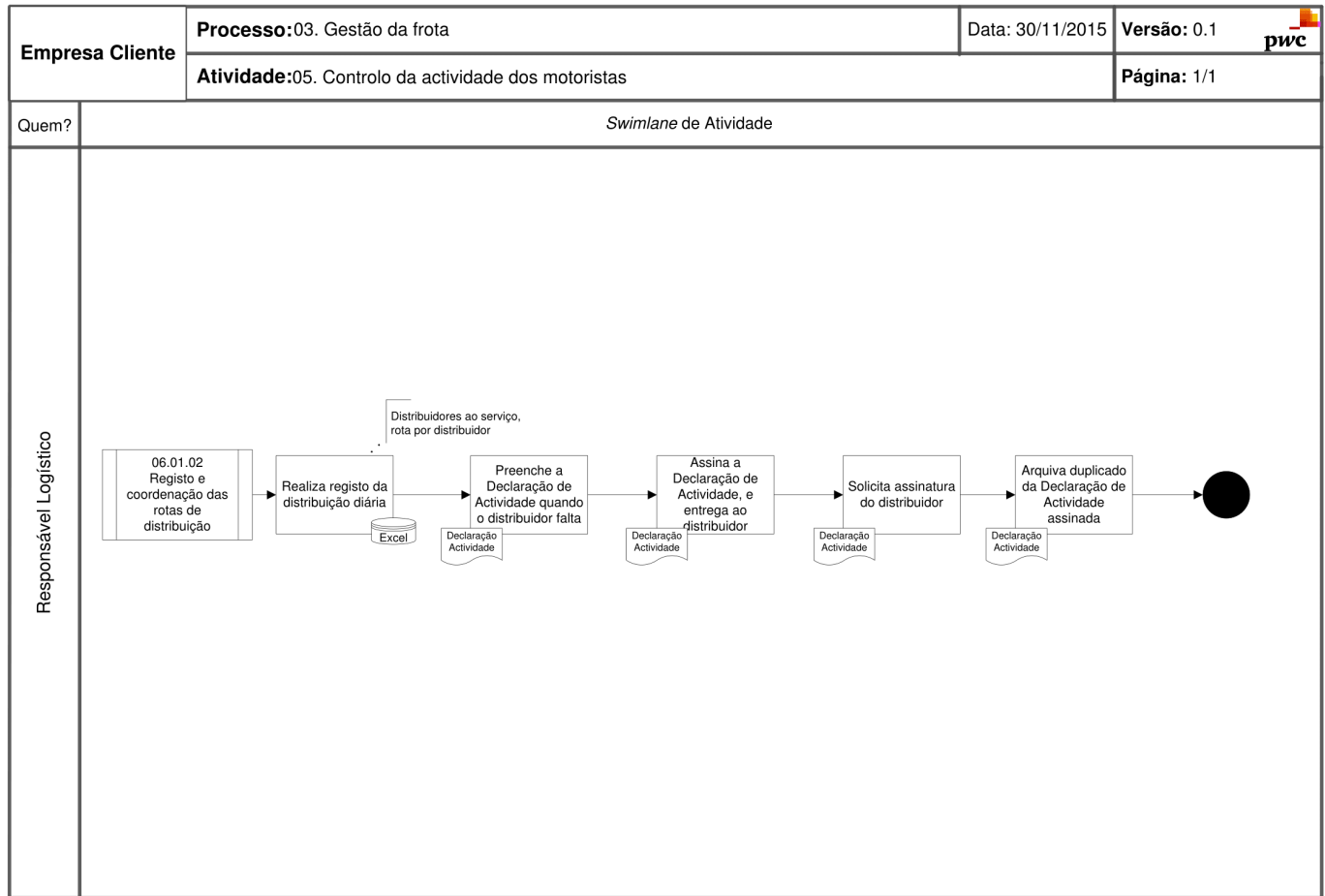


ANEXO E.6: Diagrama da atividade “Manutenção das viaturas”, do processo “Gestão da frota”, do macroprocesso de “Logística” – (modelo *As Is*)



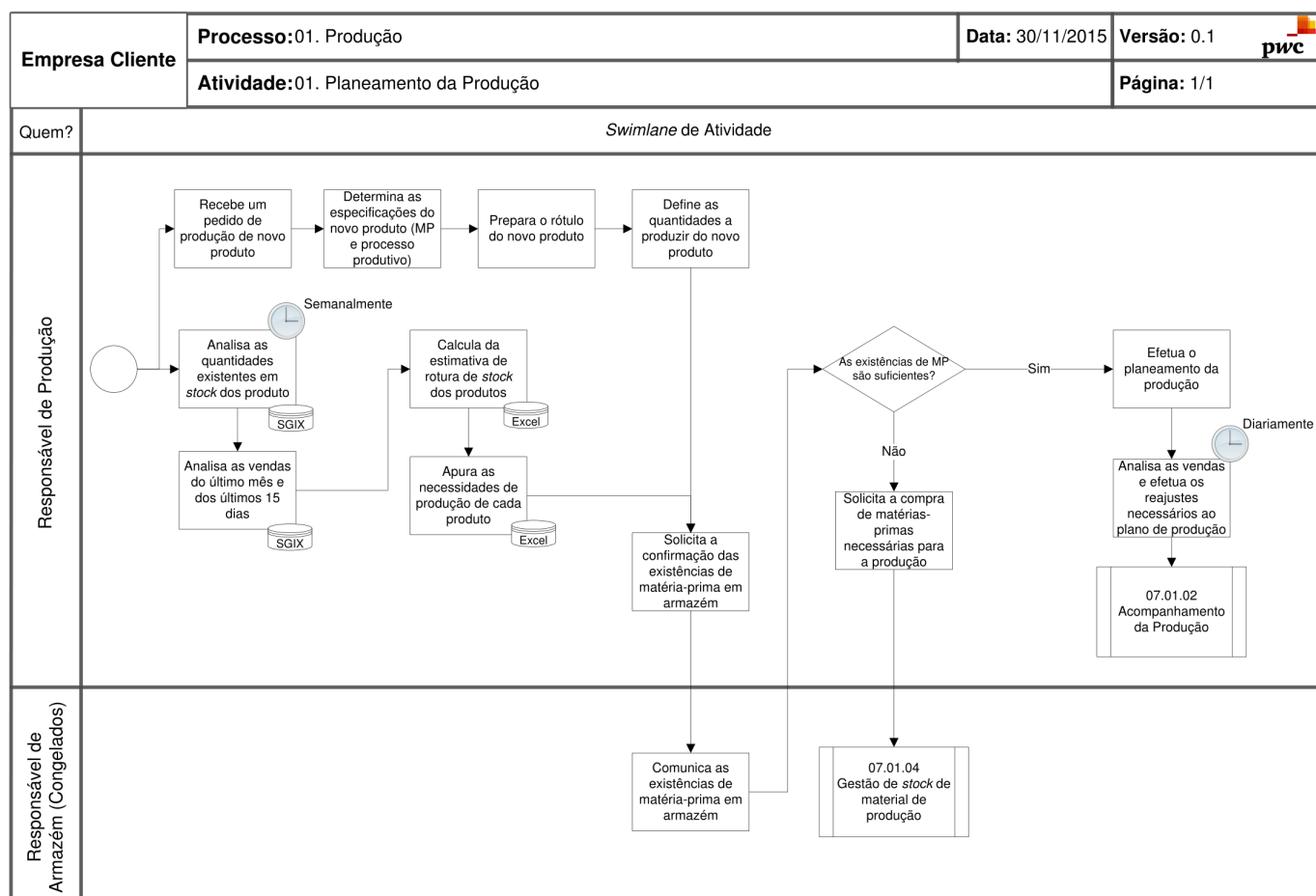
ANEXO E.7: Diagrama da atividade “Compra de discos e rolos para tacógrafos”, do processo “Gestão da frota”, do macroprocesso de “Logística” – (modelo *As Is*)

ANEXO E.8: Diagrama da atividade “Controlo dos registos dos tacógrafos”, do processo “Gestão da frota”, do macroprocesso de “Logística” – (modelo *As Is*)


ANEXO E.9: Diagrama da atividade “Controlo da actividade dos motoristas”, do processo “Gestão da frota”, do macroprocesso de “Logística” – (modelo *As Is*)

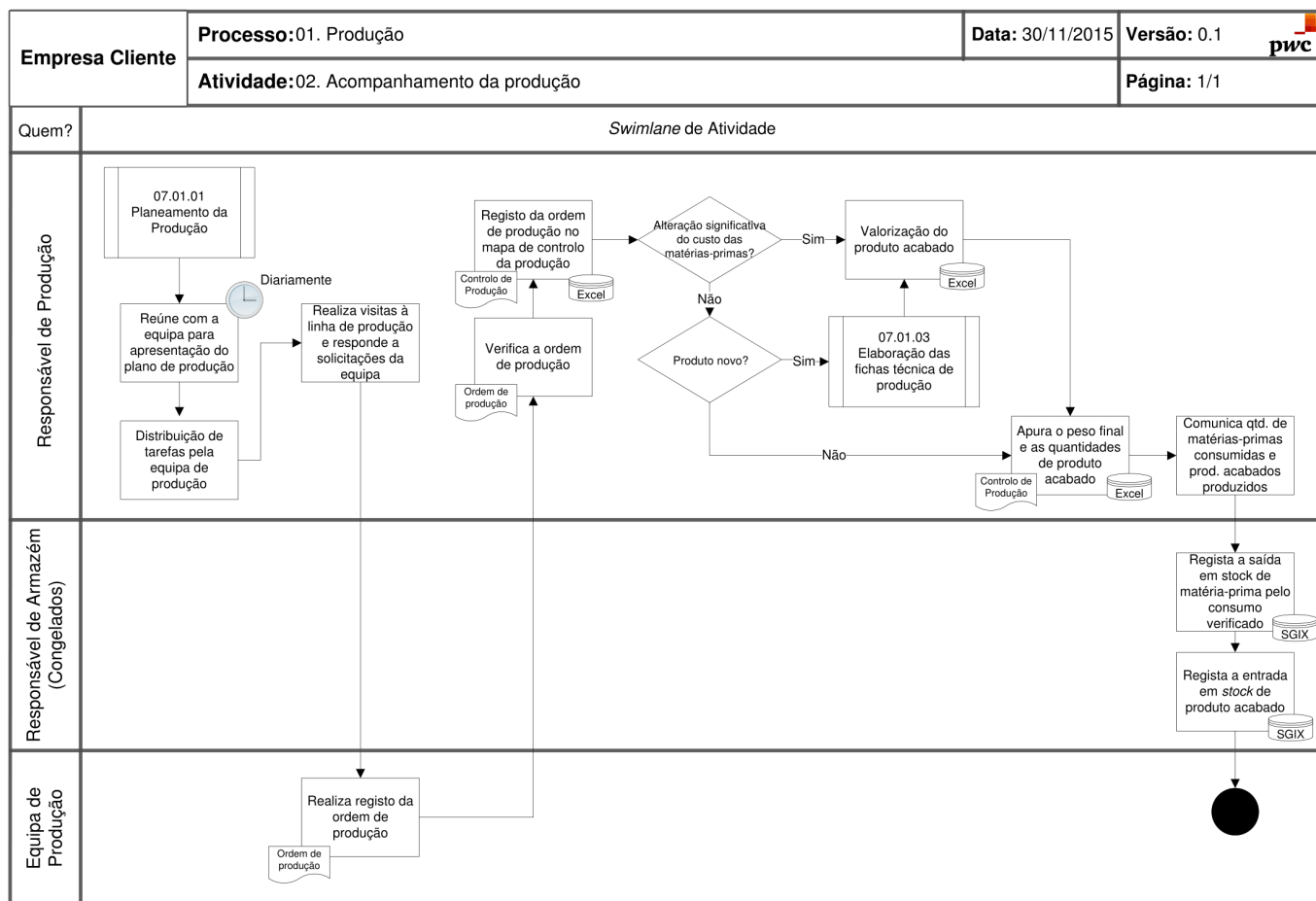


ANEXO F: Diagramas *Swimlane* do Macroprocesso de Qualidade e Produção (Modelo As Is)

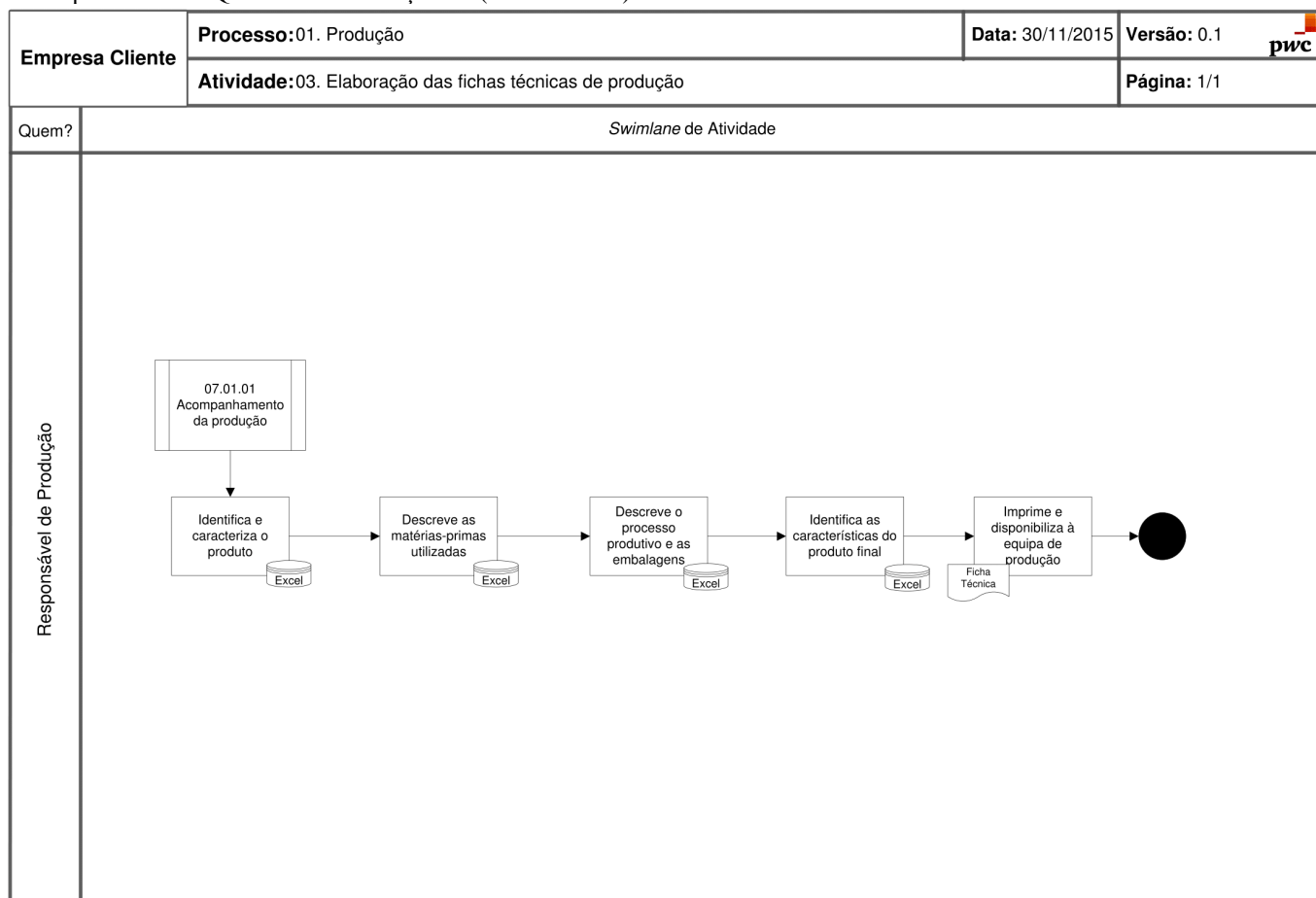
ANEXO F.1: Diagrama da atividade “Planeamento da Produção”, do processo “Produção”, do macroprocesso de “Qualidade e Produção” – (modelo As Is)



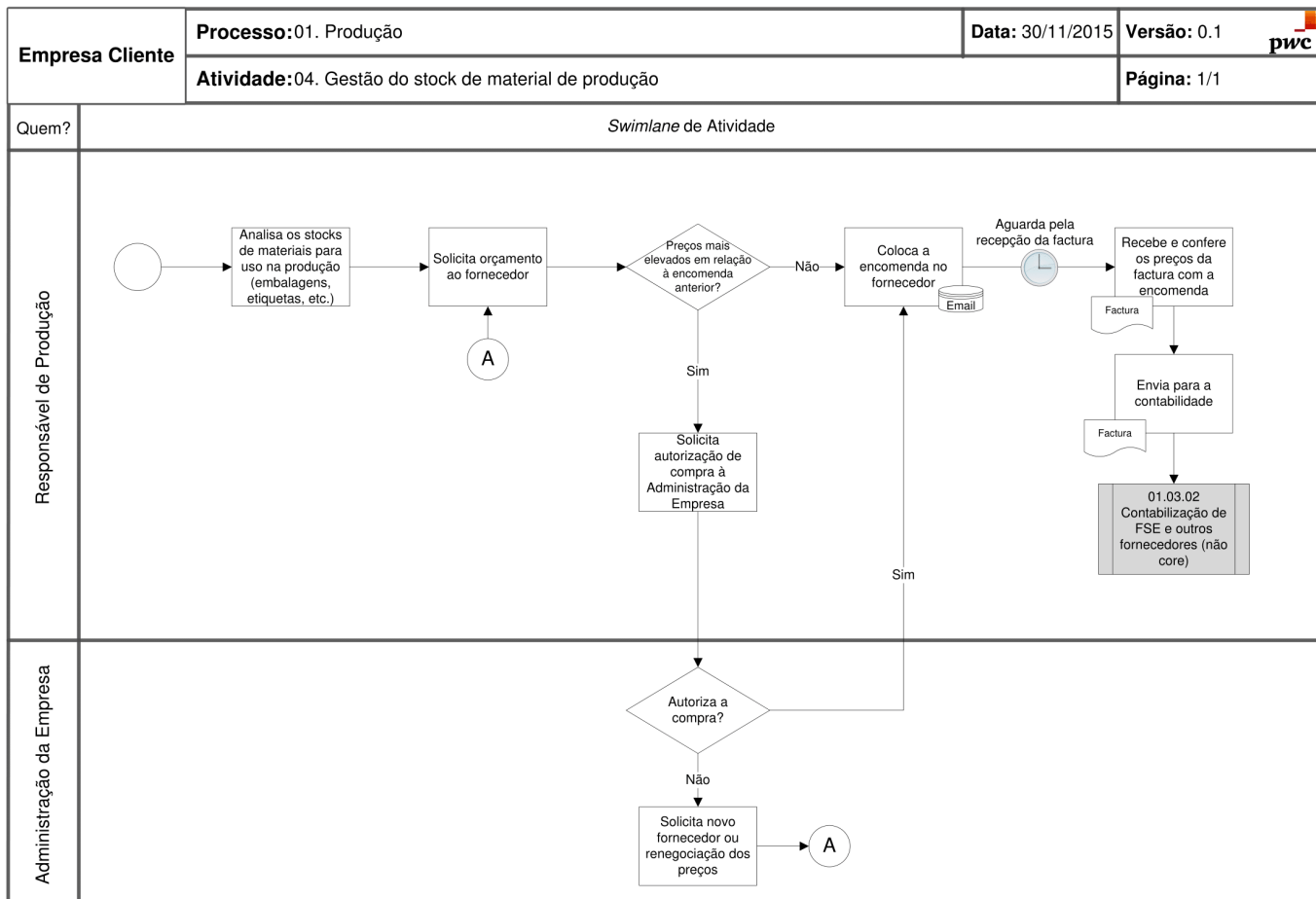
ANEXO F.2: Diagrama da atividade “Acompanhamento da Produção”, do processo “Produção”, do macroprocesso de “Qualidade e Produção” – (modelo *As Is*)



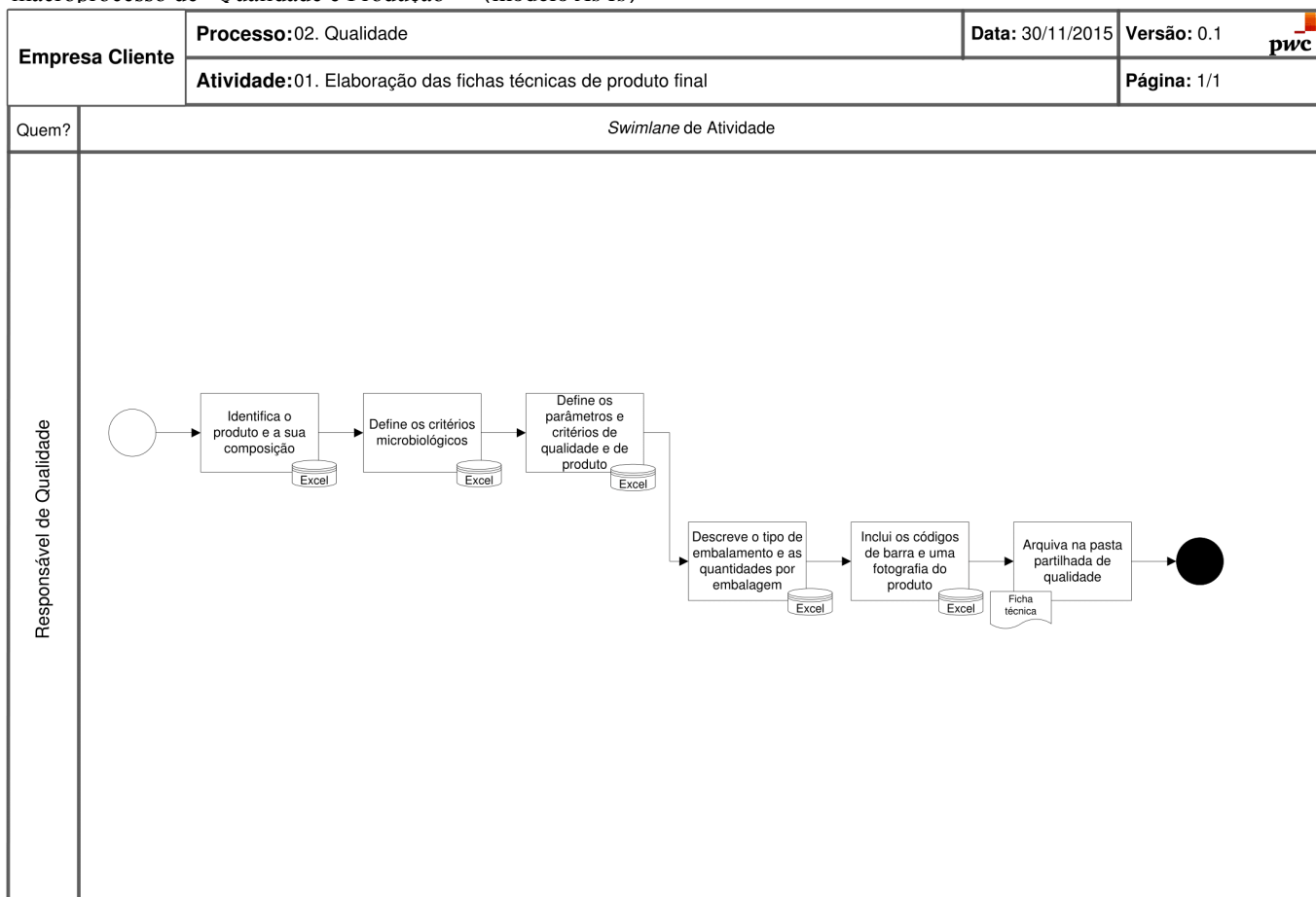
ANEXO F.3: Diagrama da atividade “Elaboração das fichas técnicas de produção”, do processo “Produção”, do macroprocesso de “Qualidade e Produção” – (modelo *As Is*)



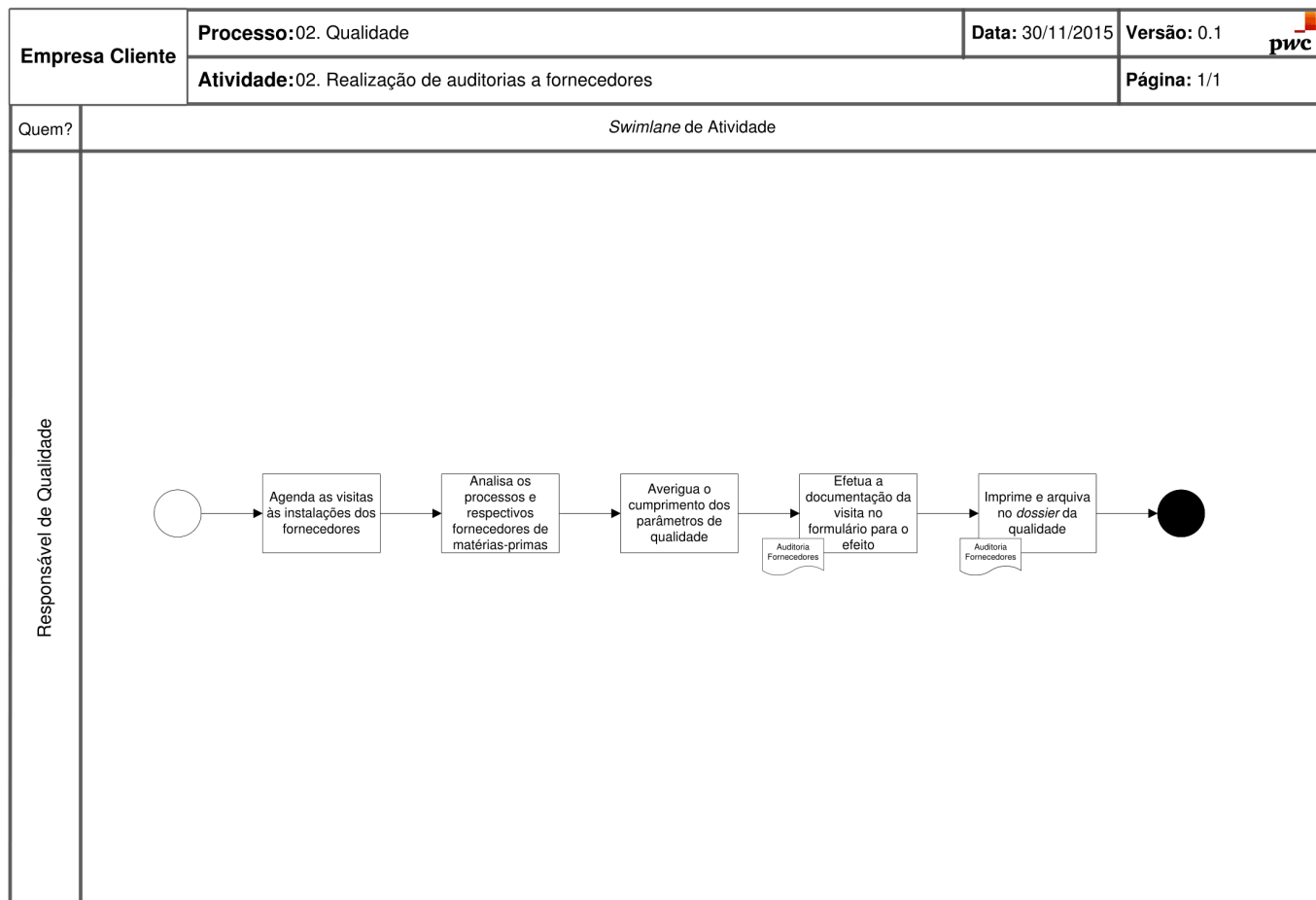
ANEXO F.4: Diagrama da atividade “Gestão de *stock* de material de produção”, do processo “Produção”, do macroprocesso de “Qualidade e Produção” – (modelo *As Is*)



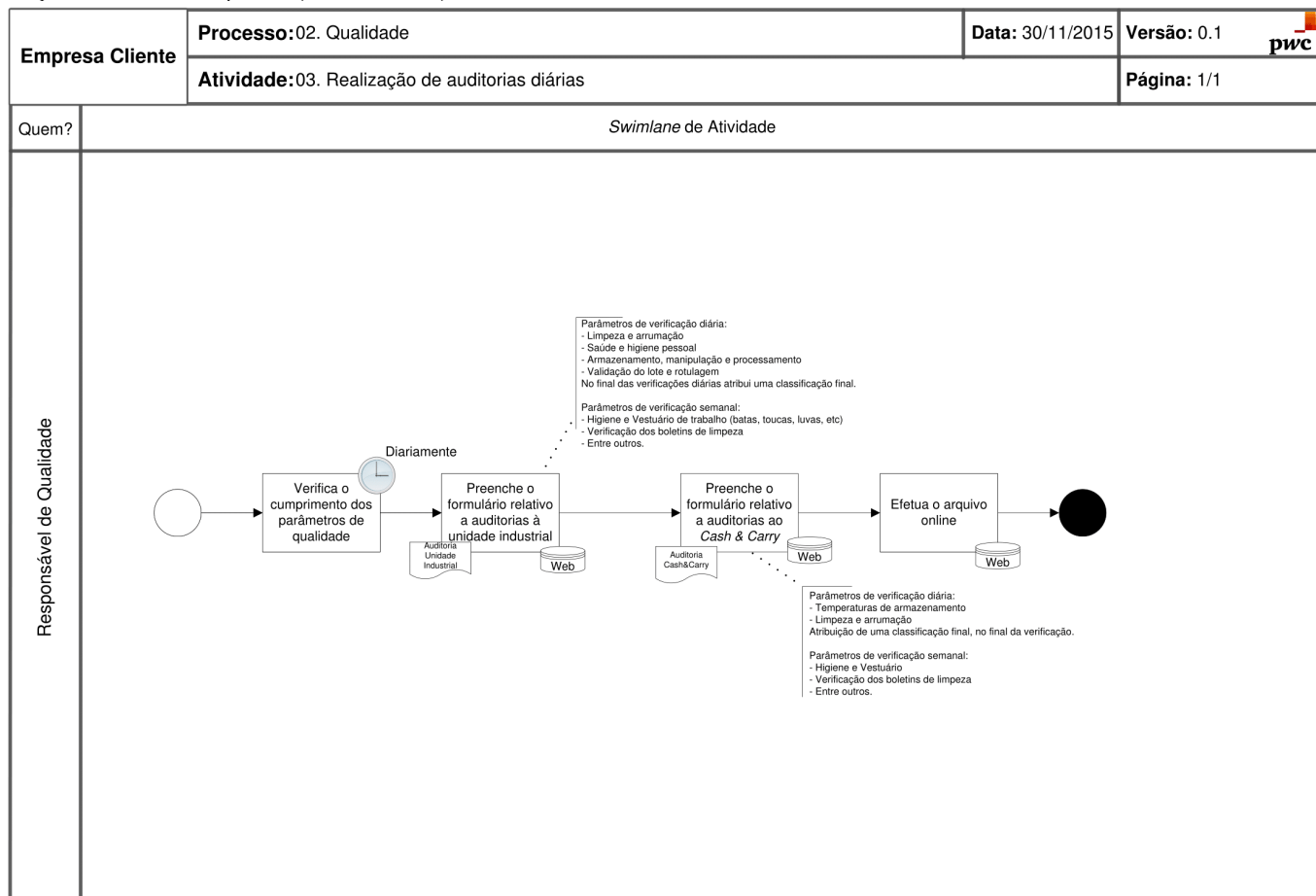
ANEXO F.5: Diagrama da atividade “Elaboração das fichas técnicas de produto final”, do processo “Qualidade”, do macroprocesso de “Qualidade e Produção” – (modelo *As Is*)

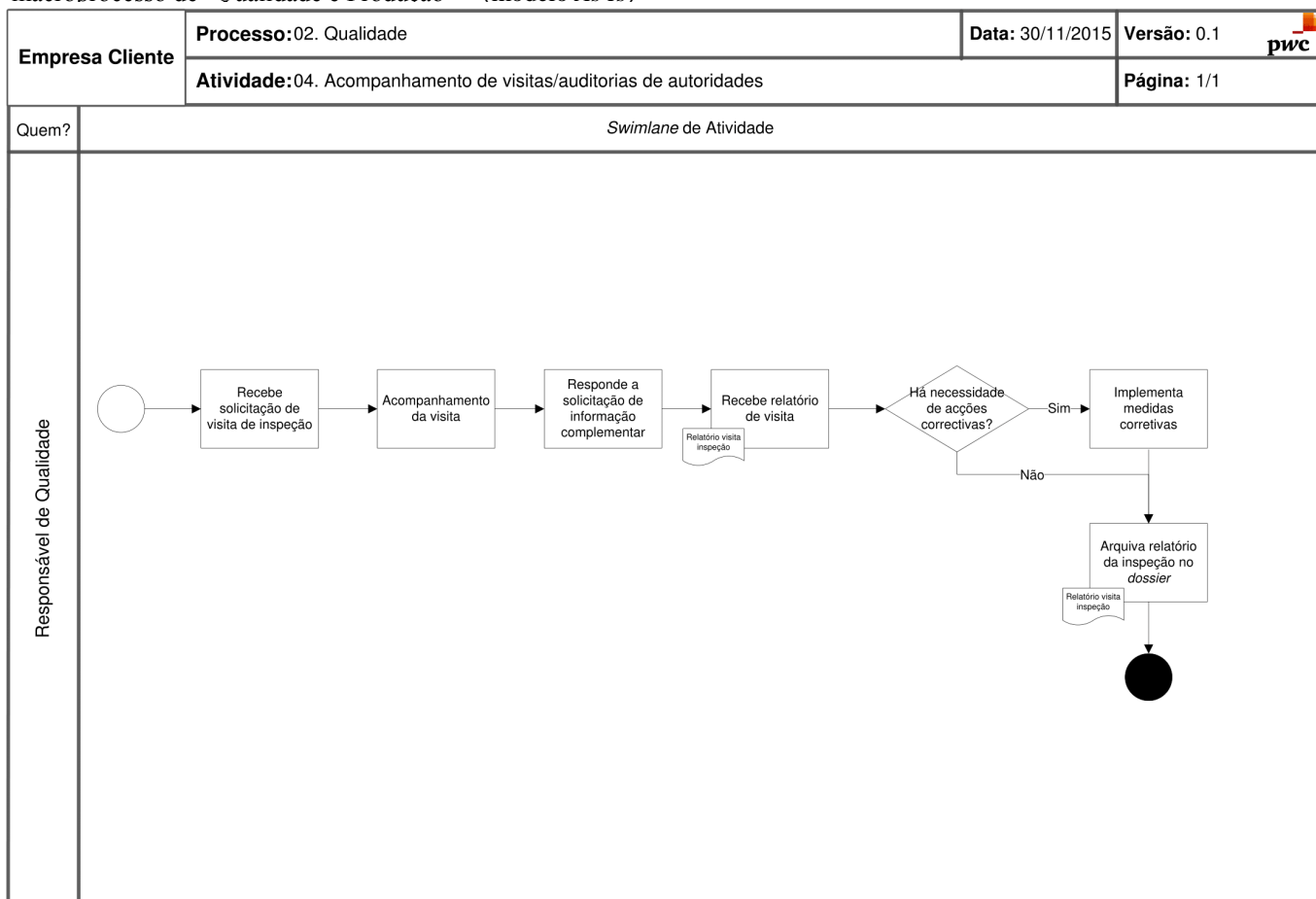
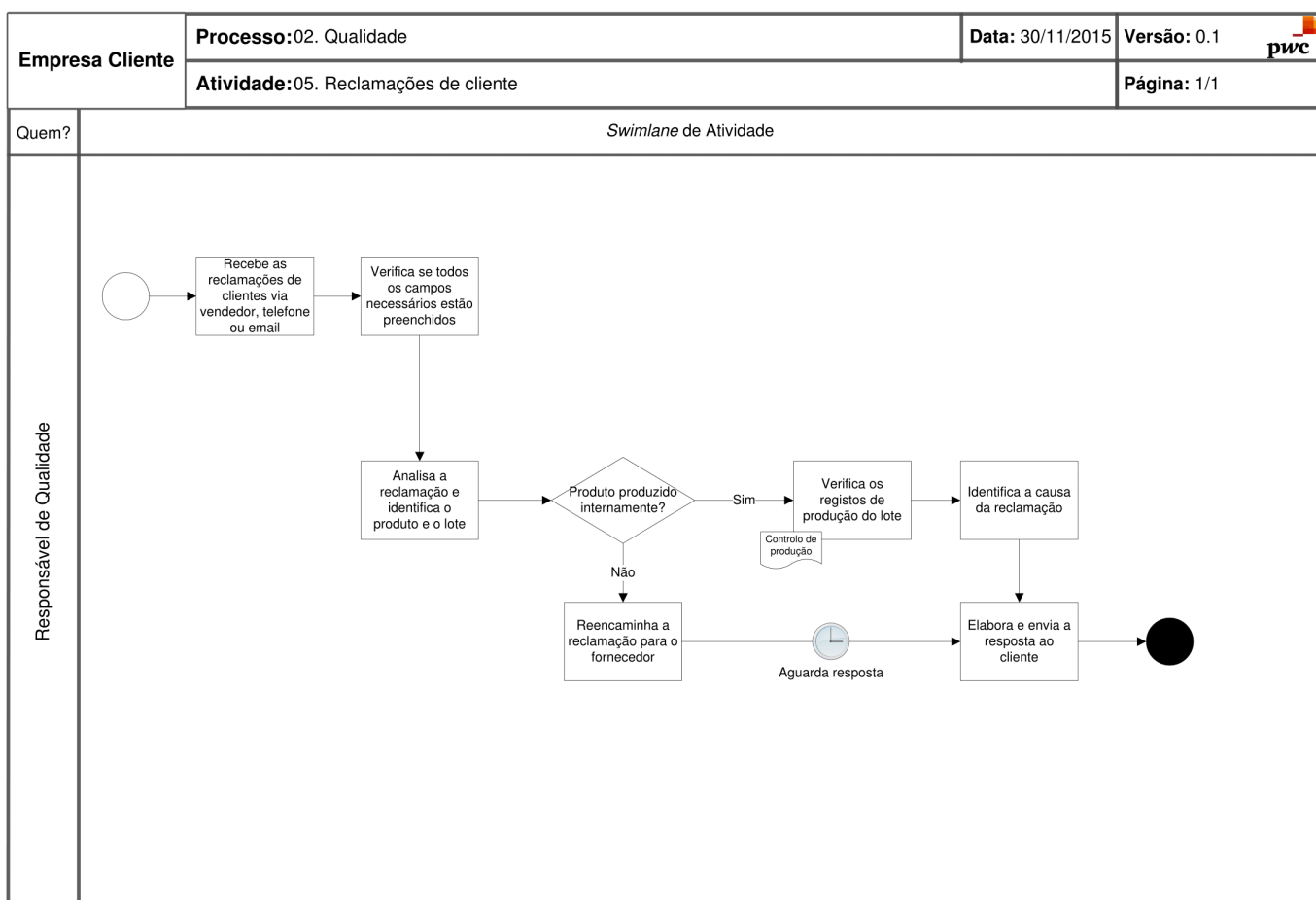


ANEXO F.6: Diagrama da atividade “Realização de auditorias a fornecedores”, do processo “Qualidade”, do macroprocesso de “Qualidade e Produção” – (modelo *As Is*)

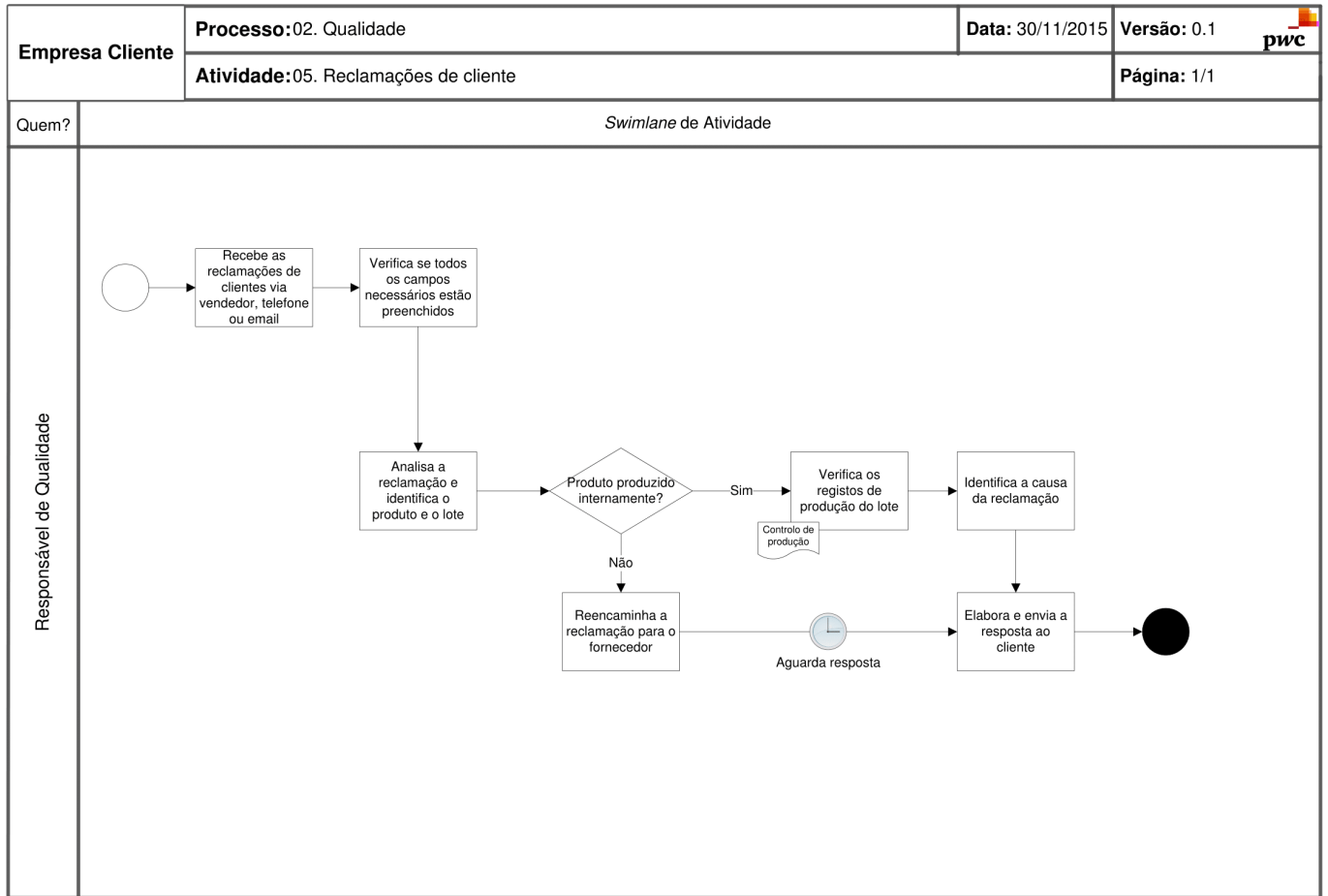


ANEXO F.7: Diagrama da atividade “Realização de auditorias diárias”, do processo “Qualidade”, do macroprocesso de “Qualidade e Produção” – (modelo *As Is*)



ANEXO F.8: Diagrama da atividade “Acompanhamento de visitas/auditorias de autoridades”, do processo “Qualidade”, do macroprocesso de “Qualidade e Produção” – (modelo *As Is*)

ANEXO F.7: Diagrama da atividade “Reclamações de clientes”, do processo “Qualidade”, do macroprocesso de “Qualidade e Produção” – (modelo *As Is*)


ANEXO F.9: Diagrama da atividade “Acompanhamento de visitas/auditorias de autoridades”, do processo “Qualidade”, do macroprocesso de “Qualidade e Produção” – (modelo *As Is*)



ANEXO G: Exemplar de Mapa de Carga

Mapa de Carga - 17-11-2015 Expedição: 22 - MERC.BENZ						Vend: 6
						Pag. 1
Artigo	Descrição Artigo	Vol	Qtd	Cxs	✓	
15201001	BATATA PRE-FRITA 2,5 KG. SUPERFARM 10 MM	5,00	25,00	✓	5,0	
15201037	BATATA PRE-FRITA BRAVI 10MM 1KG <i>Superfarma Kg</i>	12,00	12,00	✓	1,0	
15201038	BATATA PRE-FRITA BRAVI 10 MM 2.5 KG	5,00	10,00	✓	2,0	
15204009	ERVILHA HOTELARIA AVULSO CN KG. (CX 10 KG)	10,00	10,00	✓	1,0	
15230036	PREPARADO LEGUMES 350 GRS. FRIP	10,00	10,00	✓	1,0	
15230057	GRELOS MIL FOLHAS KG. BONDUELLE	6,00	6,00	✓	1,0	
15301027	TIRAS ENTRE COSTO MONTRONILL KG. (CX.+ - 10 KG)	1,00	4,00	✓	4,0	
15302030	MOELAS FRANGO PERDIX BRASIL KG.	16,00	16,00	✓	1,0	
15302094	PATO CONG.WICHMANN A ENTEN 2.6 KG.	6,00	2,00	✓	0,3	
15304032	DIANTEIRO BORREGO N.Z. SILVER FERNFARMS KG	1,00	1,00	✓	1,0	
15501068	DELICIAS MAR 250 GRS.NOS	24,00	8,00	✓	0,3	
15501315	MIOLO MEXILHAO SACO 800G FRIONDA (13092)	8,00	1,00	✓	0,1	
15501366	CAMARAO (30/40) BLACK TIGER COVETE 700 GR FRIONDA(14173)	6,00	6,00	✓	1,0	
15502216	MIOLO CAMARAO 30/50 SEAFOOD NATURE KG (PLE 600 GRS)	10,00	20,00	✓	2,0	
15602014	CAPRICHOS DO MAR NOS (COREIA) 250 GRS.	24,00	26,00	✓	1,0	
15602032	BARRINHAS PESC.PANADAS KG.FRUMAR (30 U/KG)	4,00	49,00	✓	12,2	
15602098	FILETES PANADOS PESCADA FRUMAR KG.PESCAN.	6,00	4,00	✓	0,6	
15603062	MASSA FOLHADA PANKIR 530 GRS (2UNID / COVETE) <i>50'1000g</i>	12,00	12,00	✓	1,0	
15702189	PESCADA O (250/400) HIG. FRIONDA KG. (12017)	6,00	6,00	✓	1,0	
15704002	FILETES PESCADA A.SUL (9 OZ) 250/370 KG.Y & J <i>Panadon</i>	5,00	20,00	✓	4,0	
15704035	MEDALHOES PESCADA (130/160) IRVIN JONHSON KG.	5,00	5,00	✓	1,0	
15704076	FILETES PESCADA A.S. SACO 500 GRS. FRIONDA (13003)	10,00	10,00	✓	1,0	
15704082	FILETES PESCADA (4/6) AF.SUL GRANEL FRIONDA (11052) CX 8 KG <i>Set</i>	8,00	40,00	✓	3,2	
15706012	RED FISH 300/500 GRANEL V.B. KG CX 10 KGS	10,00	20,00	✓	2,0	
15706074	RED FISH (300/500) HIG. KG. FRIONDA KG. (12002)	6,00	6,00	✓	1,0	
15708045	BACALHAU CONG.P.LONGA S/RABO A.B.KG.RIB. (3046)	10,00	20,00	✓	2,0	
15708058	MIGAS BACAL. CONG.HIG.CUBOS 5 KG PACI (3094)	5,00	5,00	✓	1,0	
15708064	BACALHAU DEM.CONG.POSTA SACO KG. (3082)	8,00	16,00	✓	2,0	
15708103	BACALH.DEM.CONG.POSTA C/LOMBO GRAN.GRIBAL (3015230)	5,00	10,00	✓	2,0	
15710383	SOLHA (400/600) GRANEL KG. FRIONDA (11154)	7,00	14,00	✓	2,0	

Numero dos Documentos que constam no mapa de carga:

Responsavel:

E 6064646 E 6064647 E 6064648 E 6064649 E 6064650 E 6064651 E 6064652 E 6064653 E 6064654 E 6064655
E 6064656 E 6064658 E 6064662 E 6064664 E 6064665

ANEXO H: Dicionário de Atividades do Modelo Futuro (Modelo To Be)

ID MP	Macro processo	ID P	Processo (To Be)	ID A	Atividade	ID Completo
1.0	Financeira e Contabilidade	1.1	Facturação	1.1.1	Emissão de facturas a clientes	01.01.01
1.0	Financeira e Contabilidade	1.1	Facturação	1.1.2	Emissão de notas de crédito/débito a clientes	01.01.02
1.0	Financeira e Contabilidade	1.1	Facturação	1.1.3	Gestão de dados mestre de clientes	01.01.03
1.0	Financeira e Contabilidade	1.2	Gestão de Tesouraria	1.2.1	Execução e contabilização de pagamentos	01.02.01
1.0	Financeira e Contabilidade	1.2	Gestão de Tesouraria	1.2.2	Execução e contabilização de pagamentos de salários	01.02.02
1.0	Financeira e Contabilidade	1.2	Gestão de Tesouraria	1.2.3	Recebimentos por transferência bancária ou correio	01.02.03
1.0	Financeira e Contabilidade	1.2	Gestão de Tesouraria	1.2.4	Elaboração e conferência do mapa de folha do caixa	01.02.04
1.0	Financeira e Contabilidade	1.2	Gestão de Tesouraria	1.2.5	Previsão de tesouraria de curto prazo	01.02.05
1.0	Financeira e Contabilidade	1.3	Controlo Contabilístico	1.3.1	Conferência de documentos de fornecedores	01.03.01
1.0	Financeira e Contabilidade	1.3	Controlo Contabilístico	1.3.2	Contabilização de documentos de fornecedores	01.03.02
1.0	Financeira e Contabilidade	1.3	Controlo Contabilístico	1.3.3	Contabilização/Integração do processamento de salários	01.03.03
1.0	Financeira e Contabilidade	1.3	Controlo Contabilístico	1.3.4	Conciliações bancárias	01.03.04
1.0	Financeira e Contabilidade	1.4	Fiscalidade	1.4.1	Elaboração de declarações fiscais (IVA)	01.04.01
1.0	Financeira e Contabilidade	1.4	Fiscalidade	1.4.2	Extracção do ficheiro SAFT-PT	01.04.02
1.0	Financeira e Contabilidade	1.4	Fiscalidade	1.4.3	Extracção do ficheiro COPE	01.04.03
1.0	Financeira e Contabilidade	1.4	Fiscalidade	1.4.4	Elaboração do modelo 22	01.04.04
1.0	Financeira e Contabilidade	1.4	Fiscalidade	1.4.5	Elaboração de outras declarações fiscais	01.04.05
1.0	Financeira e Contabilidade	1.5	Controlo de crédito e cobrança	1.5.1	Atribuição e alteração das condições de crédito	01.05.01
1.0	Financeira e Contabilidade	1.5	Controlo de crédito e cobrança	1.5.2	Revisão das condições de crédito atribuídas	01.05.02
1.0	Financeira e Contabilidade	1.5	Controlo de crédito e cobrança	1.5.3	Gestão de cobranças	01.05.03
1.0	Financeira e Contabilidade	1.5	Controlo de crédito e cobrança	1.5.4	Tratamento de incumprimentos	01.05.04
1.0	Financeira e Contabilidade	1.6	Gestao de imobilizado	1.6.1	Cadastro de imobilizado	01.06.01
1.0	Financeira e Contabilidade	1.6	Gestao de imobilizado	1.6.2	Cálculo e contabilização de amortizações	01.06.02
1.0	Financeira e Contabilidade	1.6	Gestao de imobilizado	1.6.3	Inventariação física do imobilizado	01.06.03
1.0	Financeira e Contabilidade	1.6	Gestao de imobilizado	1.6.4	Abates e alienações de imobilizado	01.06.04
1.0	Financeira e Contabilidade	1.7	Fecho de contas	1.7.1	Fecho de contas mensal	01.07.01
1.0	Financeira e Contabilidade	1.7	Fecho de contas	1.7.2	Fecho de contas quadrimestral	01.07.02
1.0	Financeira e Contabilidade	1.7	Fecho de contas	1.7.3	Fecho de contas anual	01.07.03
2.0	Recursos Humanos	2.1	Gestão de recrutamento	2.1.1	Seleção do candidato	02.01.01
2.0	Recursos Humanos	2.1	Gestão de recrutamento	2.1.2	Admissão de colaboradores	02.01.02
2.0	Recursos Humanos	2.1	Gestão de recrutamento	2.1.3	Acolhimento de colaborador	02.01.03
2.0	Recursos Humanos	2.2	Gestão Administrativa de RH	2.2.1	Requisição de férias	02.02.01
2.0	Recursos Humanos	2.2	Gestão Administrativa de RH	2.2.2	Gestão de faltas e ausências do colaborador	02.02.02
2.0	Recursos Humanos	2.2	Gestão Administrativa de RH	2.2.3	Processamento de salários	02.02.03
2.0	Recursos Humanos	2.2	Gestão Administrativa de RH	2.2.4	Gestão de contratos	02.02.04
2.0	Recursos Humanos	2.2	Gestão Administrativa de RH	2.2.5	Saída de colaboradores	02.02.05
2.0	Recursos Humanos	2.3	Desenvolvimento	2.3.1	Avaliação de desempenho	02.03.01
2.0	Recursos Humanos	2.3	Desenvolvimento	2.3.2	Planeamento e gestão da formação	02.03.02
2.0	Recursos Humanos	2.4	Gestão de medicina ocupacional	2.4.1	Medicina ocupacional	02.04.01
3.0	Sistemas de informação	3.1	Gestão do parque informático	3.1.1	Helpdesk	03.01.01
3.0	Sistemas de informação	3.1	Gestão do parque informático	3.1.2	Gestão do equipamento informático	03.01.02
3.0	Sistemas de informação	3.1	Gestão do parque informático	3.1.3	Criação de utilizadores e gerir acessos	03.01.03
3.0	Sistemas de informação	3.1	Gestão do parque informático	3.1.4	Renovação de licenças de software	03.01.04
3.0	Sistemas de informação	3.1	Gestão do parque informático	3.1.5	Definição da arquitectura de sistemas e de redes	03.01.05
3.0	Sistemas de informação	3.1	Gestão do parque informático	3.1.6	Realização de inventário de hardware	03.01.06

Mapeamento e Melhoria de Processos na Indústria Grossista Alimentar

3.0	Sistemas de informação	3.1	Gestão do parque informático	3.1.7	Realização de backups	03.01.07
4.0	Comercial	4.1	Vendas	4.1.1	Angariação de clientes	04.01.01
4.0	Comercial	4.1	Vendas	4.1.2	Vendas a clientes	04.01.02
4.0	Comercial	4.1	Vendas	4.1.3	Vendas por telefone ou email	04.01.03
4.0	Comercial	4.1	Vendas	4.1.4	Vendas no Cash & Carry	04.01.04
4.0	Comercial	4.2	Cobrança	4.2.1	Recebimentos de clientes	04.02.01
4.0	Comercial	4.3	Coordenação da equipa de vendedores	4.3.1	Acompanhamento de vendedores	04.03.01
4.0	Comercial	4.4	Gestão de Concursos	4.4.1	Concursos Públicos e ajustes directos	04.04.01
5.0	Compras	5.1	Compras	5.1.1	Apuramento das necessidades	05.01.01
5.0	Compras	5.1	Compras	5.1.2	Compra de mercadorias, bens e serviços	05.01.02
5.0	Compras	5.1	Compras	5.1.3	Avaliação de fornecedores	05.01.03
5.0	Compras	5.2	Campanhas promocionais	5.2.1	Desenvolvimento da estratégia promocional	05.02.01
5.0	Compras	5.2	Campanhas promocionais	5.2.2	Lançamento campanhas promocionais	05.02.02
5.0	Compras	5.3	Gestão de dados mestre	5.3.1	Criação de dados mestre de artigos	05.03.01
5.0	Compras	5.3	Gestão de dados mestre	5.3.1	Criação de dados mestre de fornecedores	05.03.02
6.0	Gestão de stocks	6.1	Entrada de stocks	6.1.1	Recepção Mercadorias	06.01.01
6.0	Gestão de stocks	6.1	Entrada de stocks	6.1.2	Recepção de mercadorias (Devoluções)	06.01.02
6.0	Gestão de stocks	6.2	Saída de stocks	6.2.1	Expedição de mercadorias	06.02.01
6.0	Gestão de stocks	6.2	Saída de stocks	6.2.2	Transferências internas	06.02.02
6.0	Gestão de stocks	6.3	Análise/Acompanhamento de Stocks	6.3.1	Gestão e controlo de stocks	06.03.01
6.0	Gestão de stocks	6.3	Análise/Acompanhamento de Stocks	6.3.2	Definição e alteração de stocks mínimos	06.03.02
6.0	Gestão de stocks	6.3	Análise/Acompanhamento de Stocks	6.3.3	Realização de inventários físicos	06.03.03
6.0	Gestão de stocks	6.3	Análise/Acompanhamento de Stocks	6.3.4	Gestão de equipamentos de gelados	06.03.04
7.0	Logística	7.1	Planeamento Logístico	7.1.1	Criação e alteração das rotas de distribuição	07.01.01
7.0	Logística	7.1	Planeamento Logístico	7.1.2	Coordenação das rotas de distribuição	07.01.02
7.0	Logística	7.2	Distribuição	7.2.1	Conferência de mercadorias para distribuição	07.02.01
7.0	Logística	7.2	Distribuição	7.2.2	Distribuição a clientes	07.02.02
7.0	Logística	7.3	Gestão da frota	7.3.1	Gestão do consumo de combustível	07.03.01
7.0	Logística	7.3	Gestão da frota	7.3.2	Manutenção das viaturas	07.03.02
7.0	Logística	7.3	Gestão da frota	7.3.3	Controlo dos registos dos tacógrafos	07.03.03
7.0	Logística	7.3	Gestão da frota	7.3.4	Controlo da actividade dos motoristas	07.03.04
8.0	Qualidade e Produção	8.1	Produção	8.1.1	Planeamento da Produção	08.01.01
8.0	Qualidade e Produção	8.1	Produção	8.1.2	Acompanhamento da Produção	08.01.02
8.0	Qualidade e Produção	8.1	Produção	8.1.3	Elaboração das fichas técnicas de produção	08.01.03
8.0	Qualidade e Produção	8.2	Qualidade	8.2.1	Elaboração das fichas técnicas de produto final	08.02.01
8.0	Qualidade e Produção	8.2	Qualidade	8.2.2	Realização de auditorias a fornecedores	08.02.02
8.0	Qualidade e Produção	8.2	Qualidade	8.2.3	Realização de auditorias de qualidade diárias	08.02.03
8.0	Qualidade e Produção	8.2	Qualidade	8.2.4	Acompanhamento de visitas/auditorias de autoridades	08.02.04
8.0	Qualidade e Produção	8.2	Qualidade	8.2.5	Tratamento de reclamações de cliente	08.02.05
8.0	Qualidade e Produção	8.2	Qualidade	8.2.6	Gestão dos serviços de SHST	08.02.06

Legenda:

MP – Macroprocesso

P – Processo

A – Atividade

ANEXO I: Diagramas *Swimlane* dos Macroprocessos do Modelo *To Be*

Neste anexo serão incluídos os diagramas *Swimlane* dos Macroprocessos de Compras, de Gestão de *Stocks*, de Logística e de Qualidade e Produção. No final do anexo, também constará os diagramas *Swimlane* do Macroprocesso de Recursos Humanos, referente à nova área de Recursos Humanos proposta no Modelo *To Be*.

ANEXO I.1: Diagramas *Swimlane* do Macroprocesso de Compras – modelo *To Be*

Diagrama da atividade “Apuramento das necessidades de compra”, do macroprocesso de “Compras”

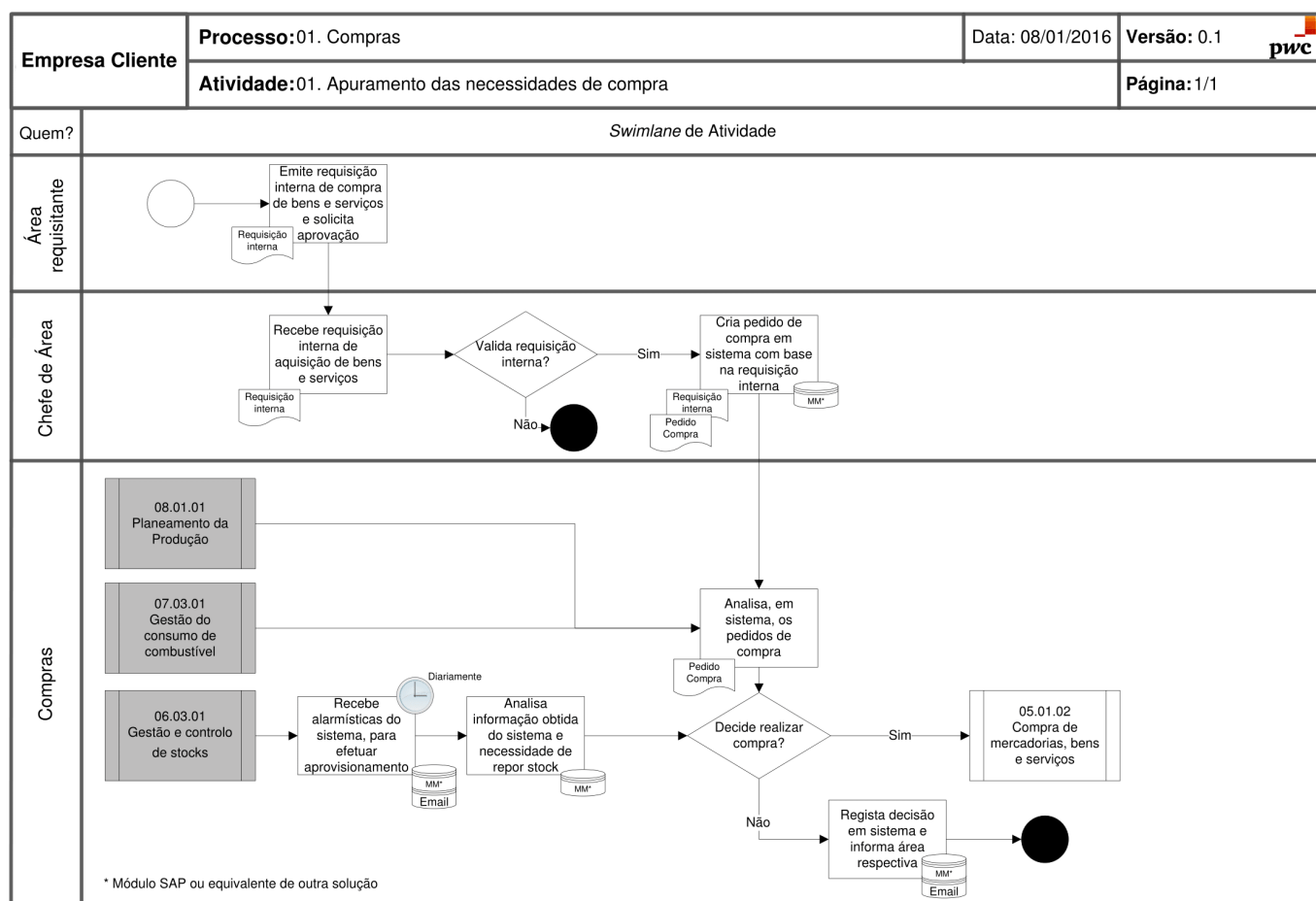
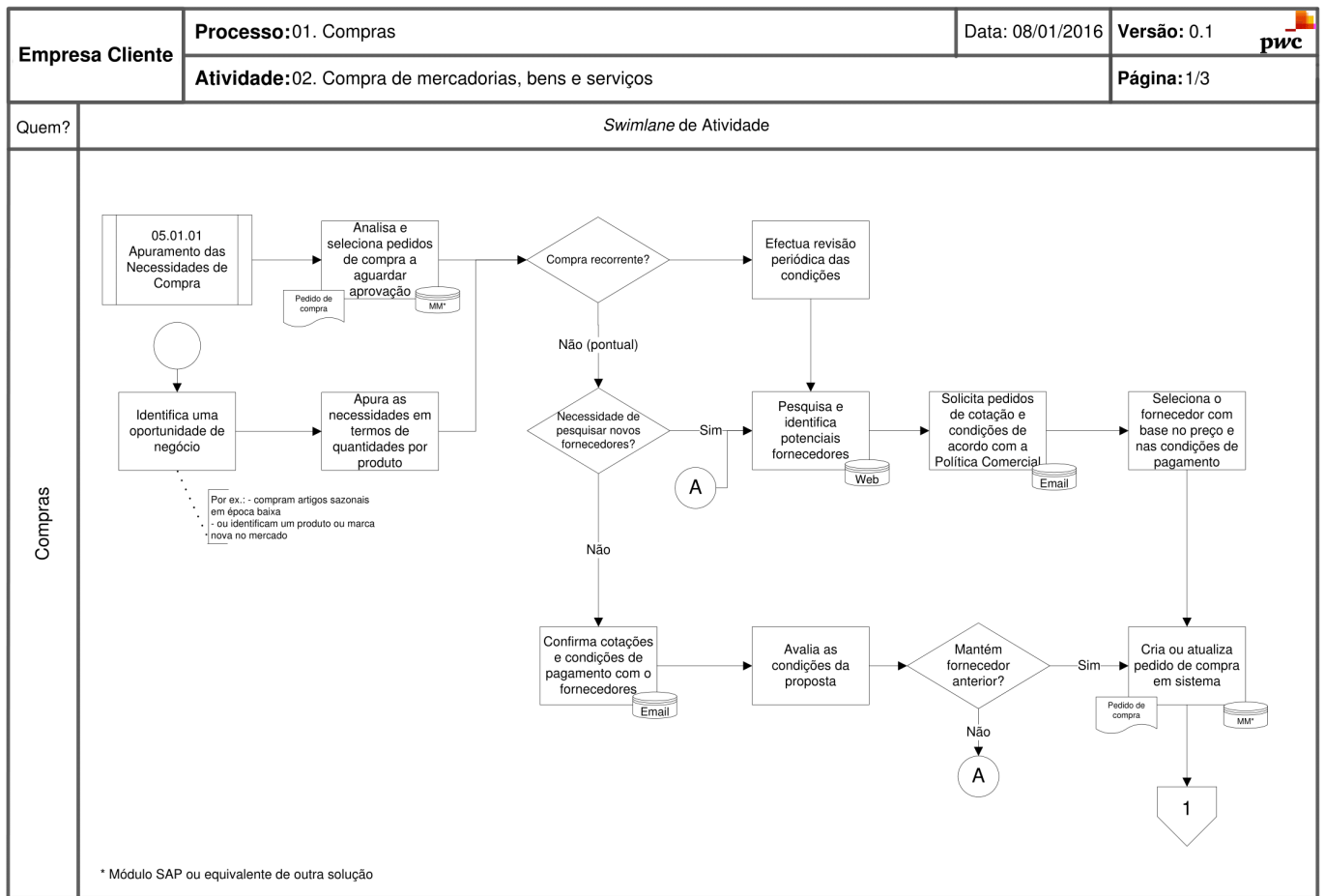


Diagrama da atividade “Compra de mercadorias, bens e serviços”, do macroprocesso de “Compras” – (modelo *To Be*)


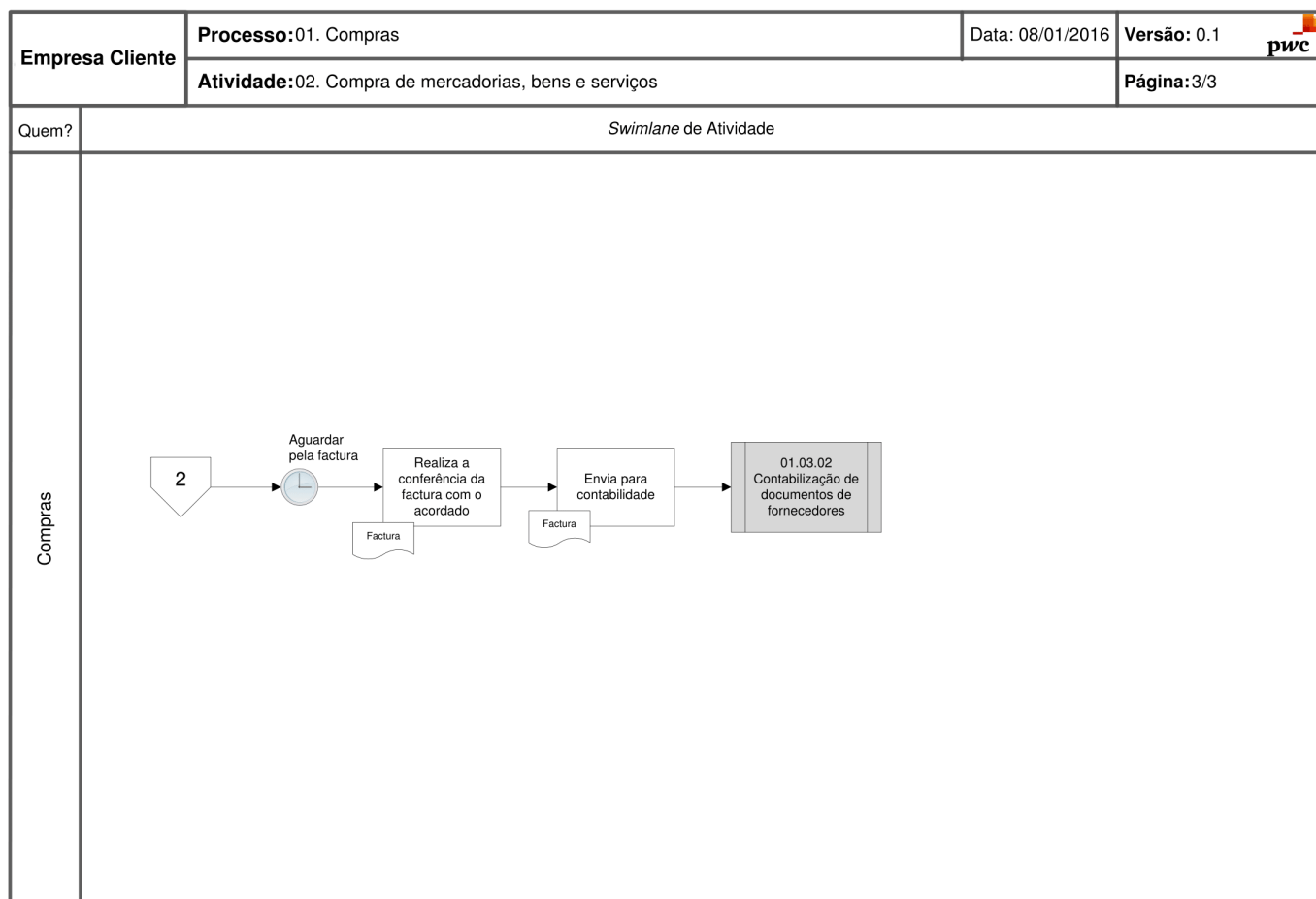
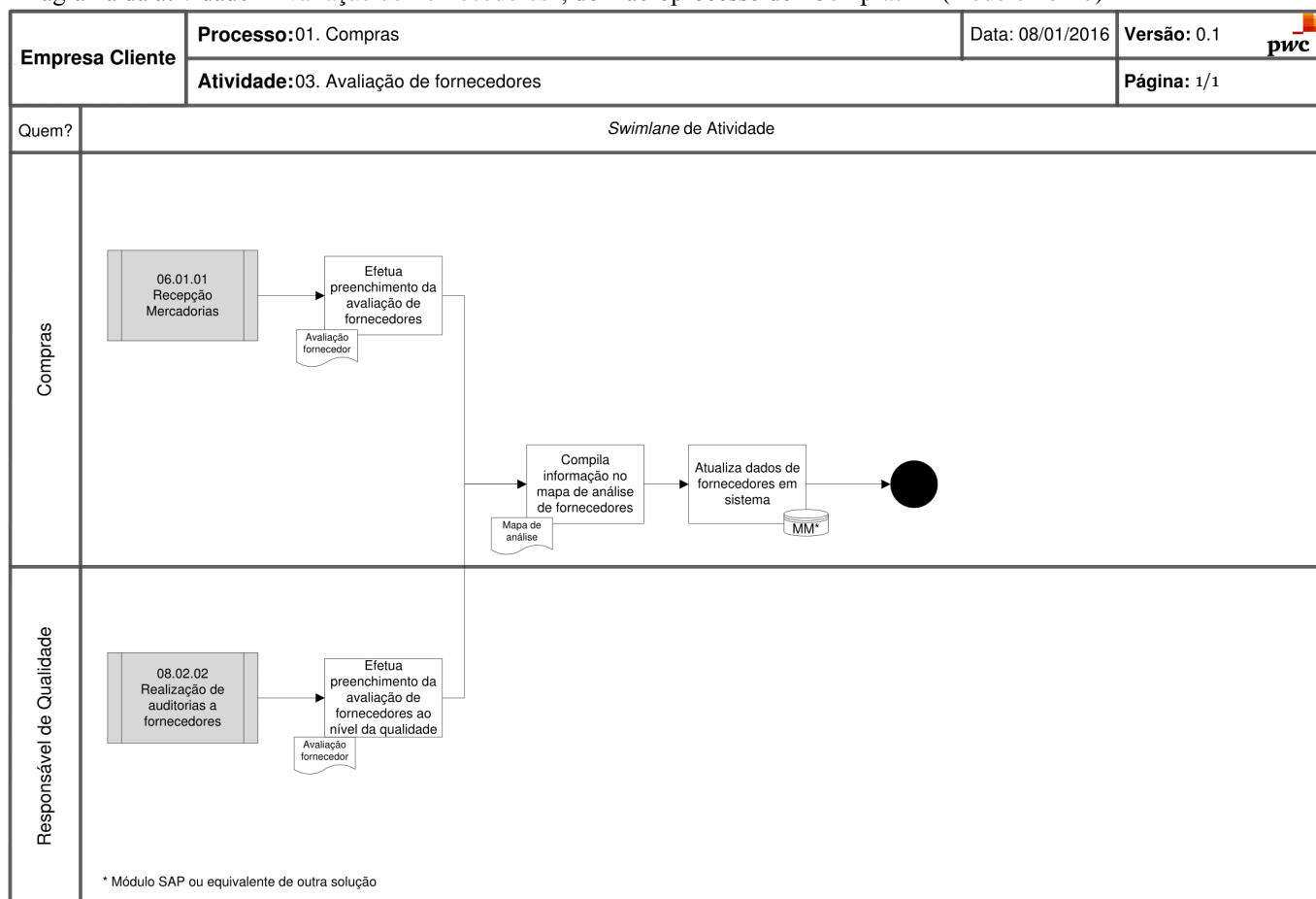
Diagrama da atividade “Avaliação de Fornecedores”, do macroprocesso de “Compras” – (modelo *To Be*)

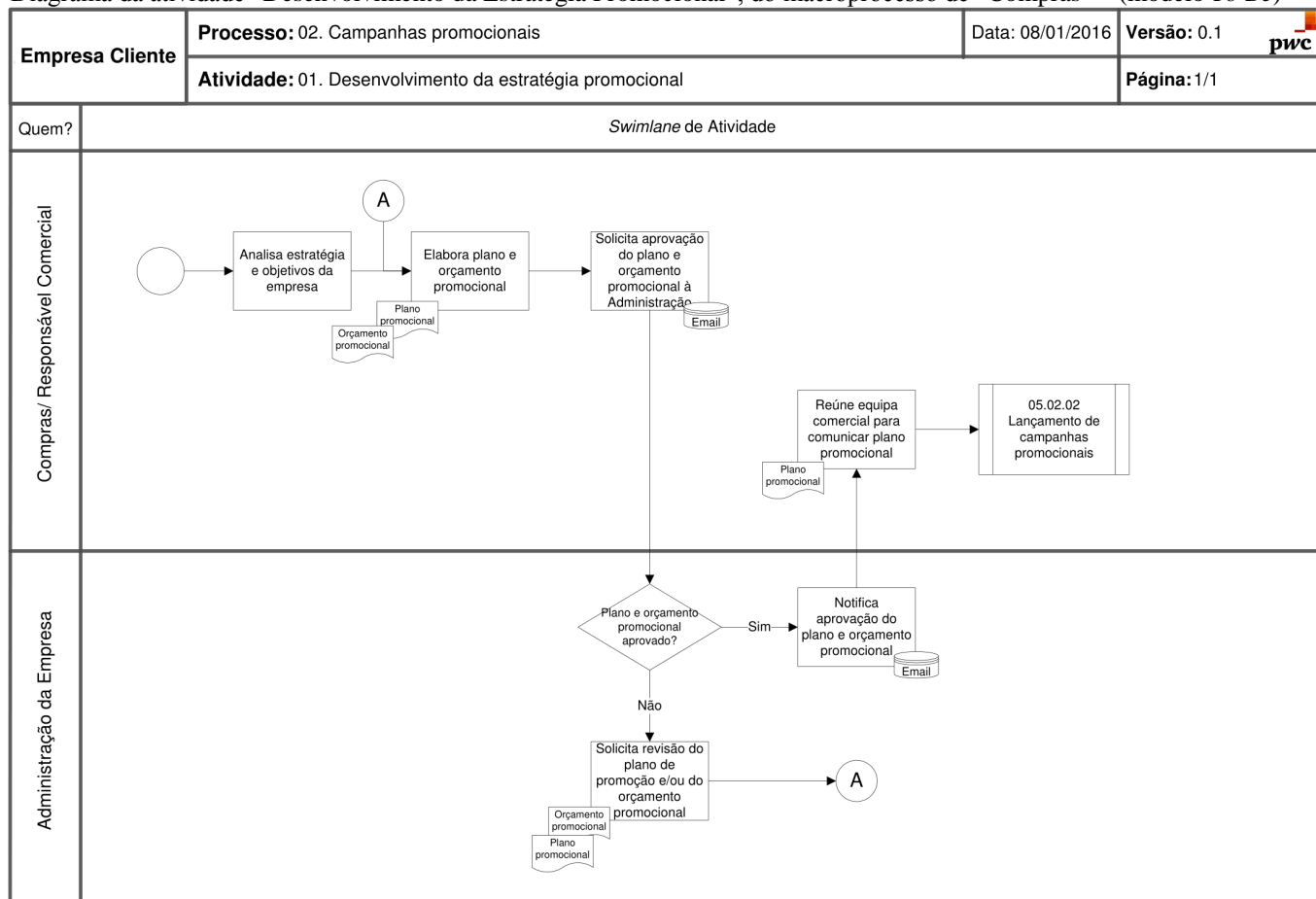
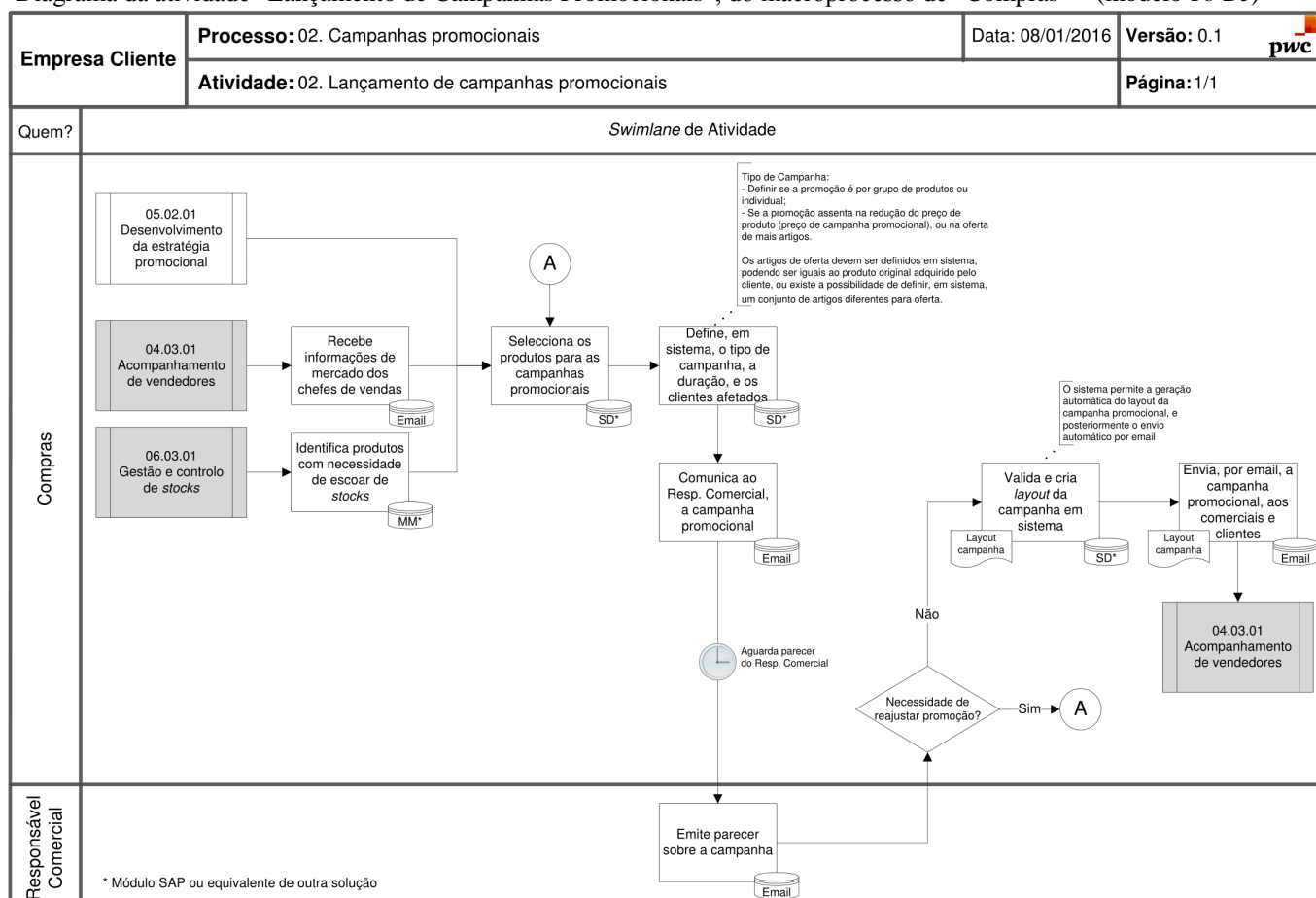
Diagrama da atividade “Desenvolvimento da Estratégia Promocional”, do macroprocesso de “Compras” – (modelo *To Be*)Diagrama da atividade “Lançamento de Campanhas Promocionais”, do macroprocesso de “Compras” – (modelo *To Be*)

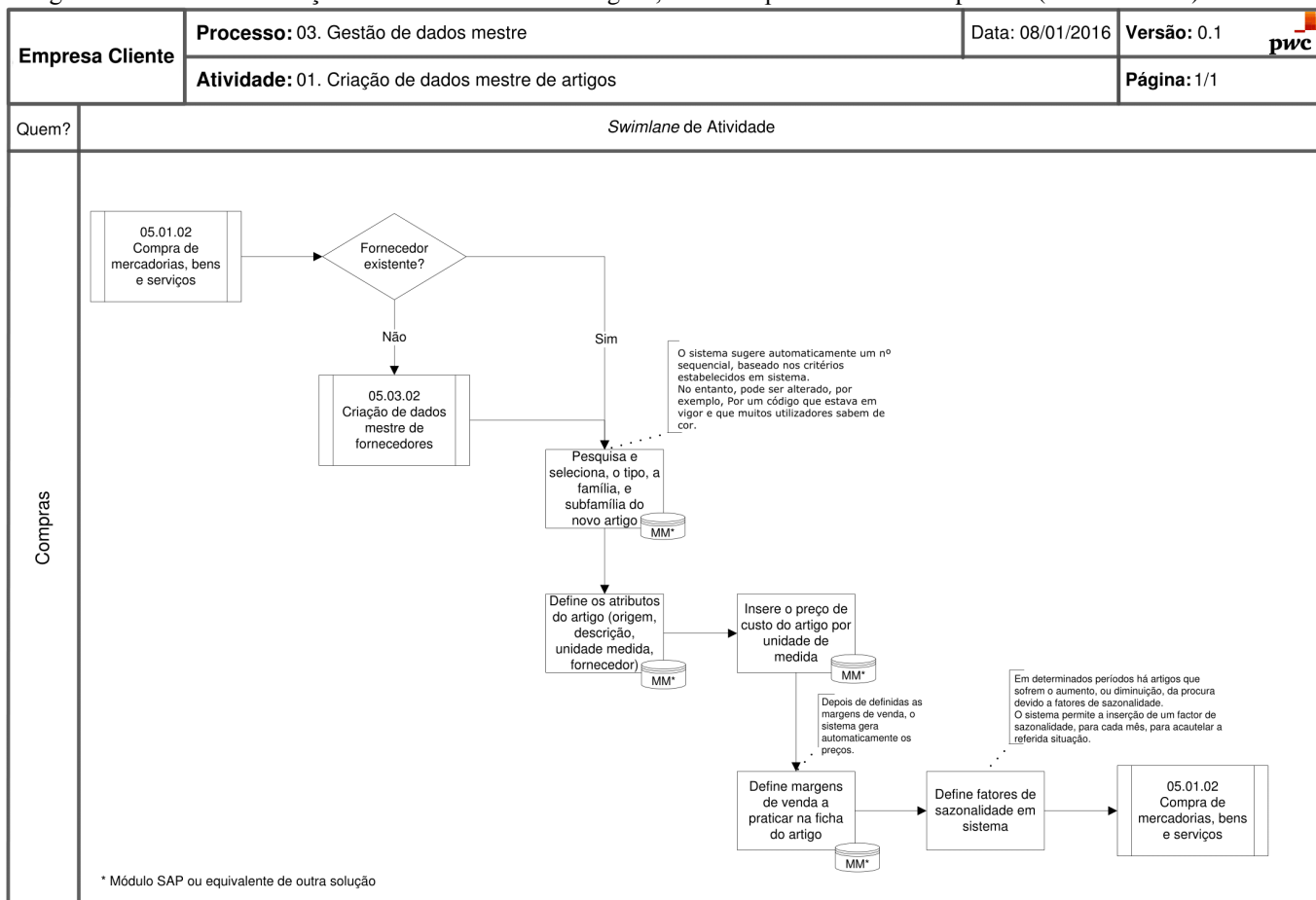
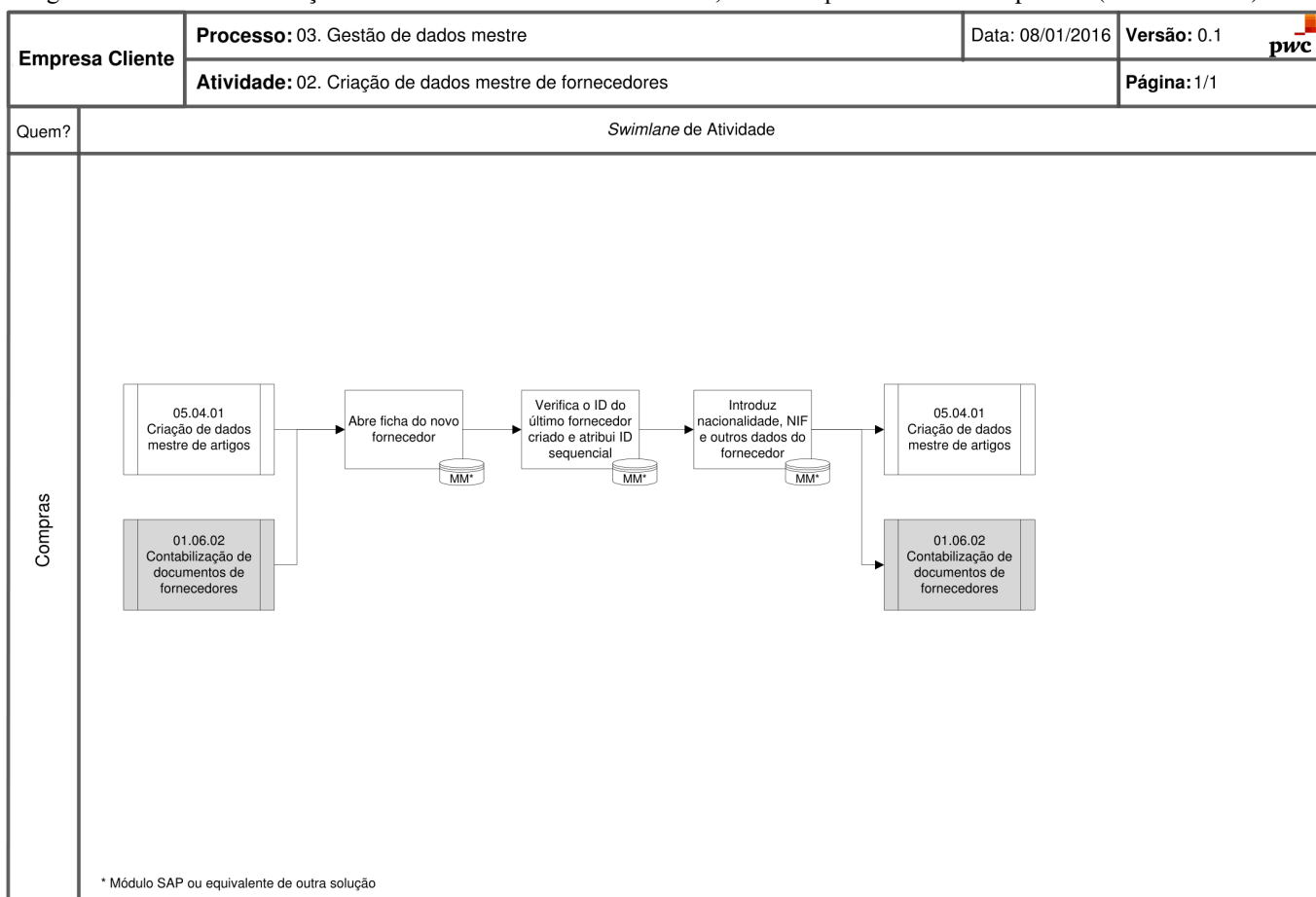
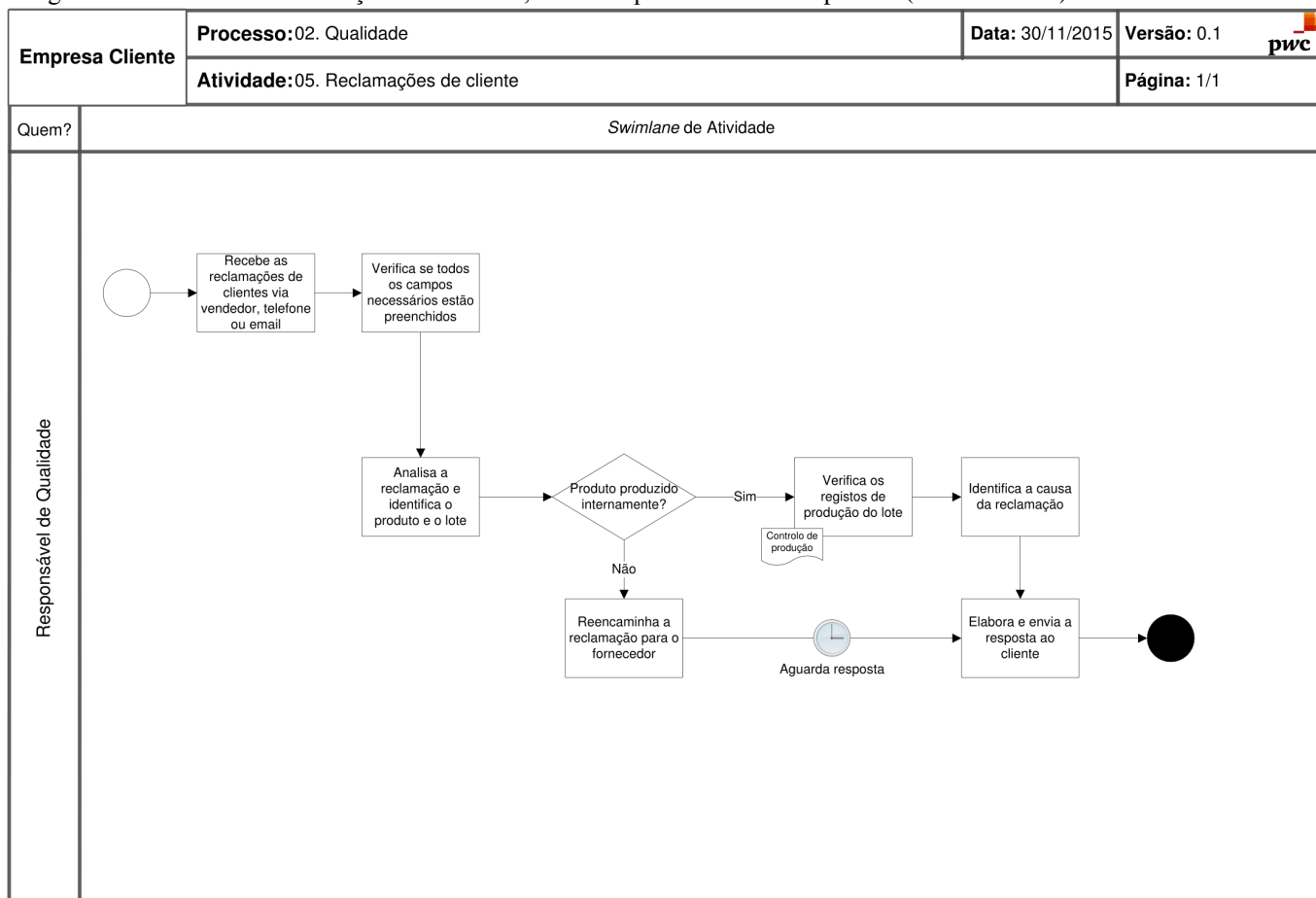
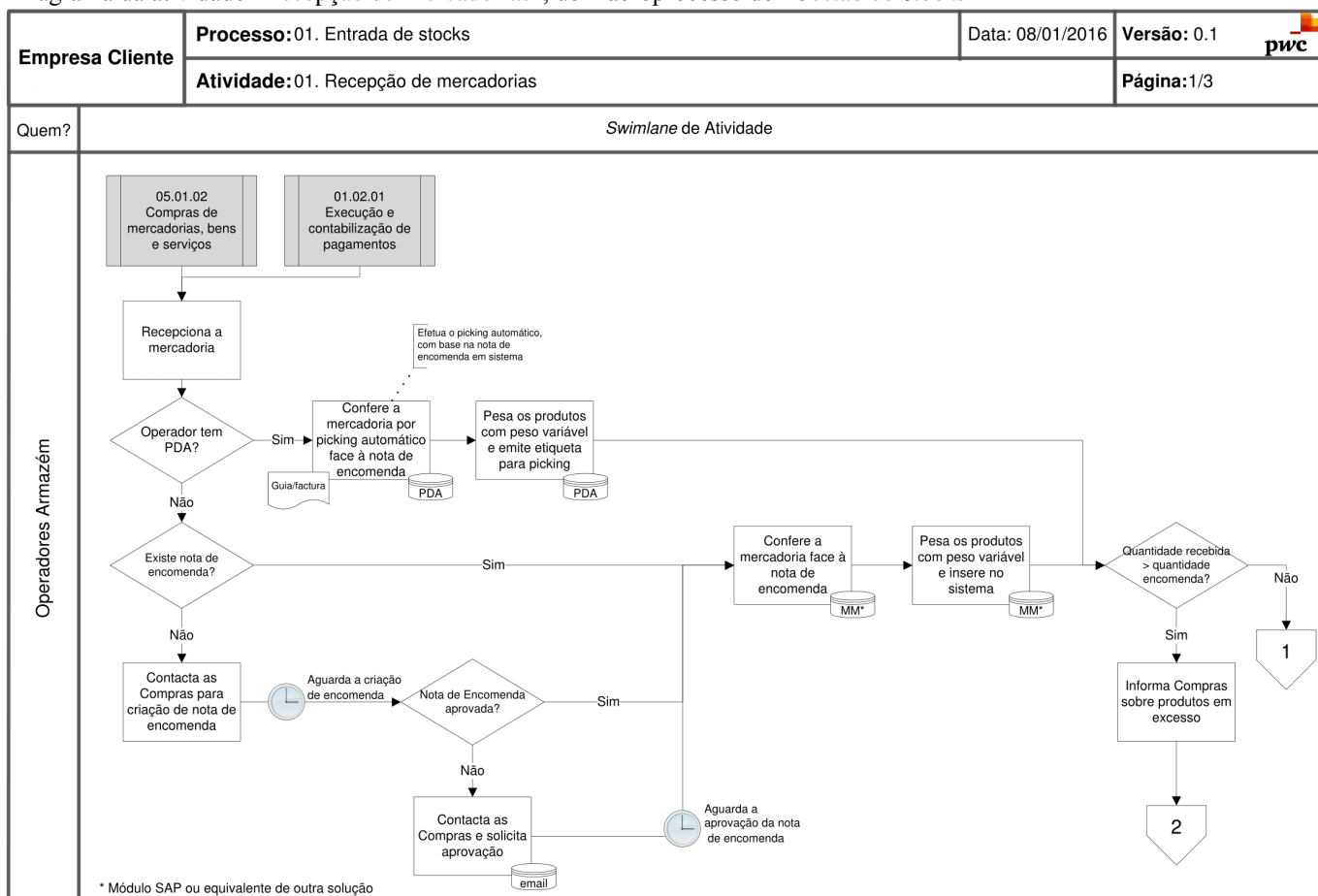
Diagrama da atividade “Criação de Dados Mestre de Artigos”, do macroprocesso de “Compras” – (modelo *To Be*)Diagrama da atividade “Criação de Dados Mestre de Fornecedores”, do macroprocesso de “Compras” – (modelo *To Be*)

Diagrama da atividade “Reclamações de Cliente”, do macroprocesso de “Compras” – (modelo *To Be*)ANEXO I.2: Diagramas *Swimlane* do Macroprocesso de Gestão de *Stocks* – Modelo *To Be*Diagrama da atividade “Recepção de Mercadorias”, do macroprocesso de “Gestão de *Stocks*”

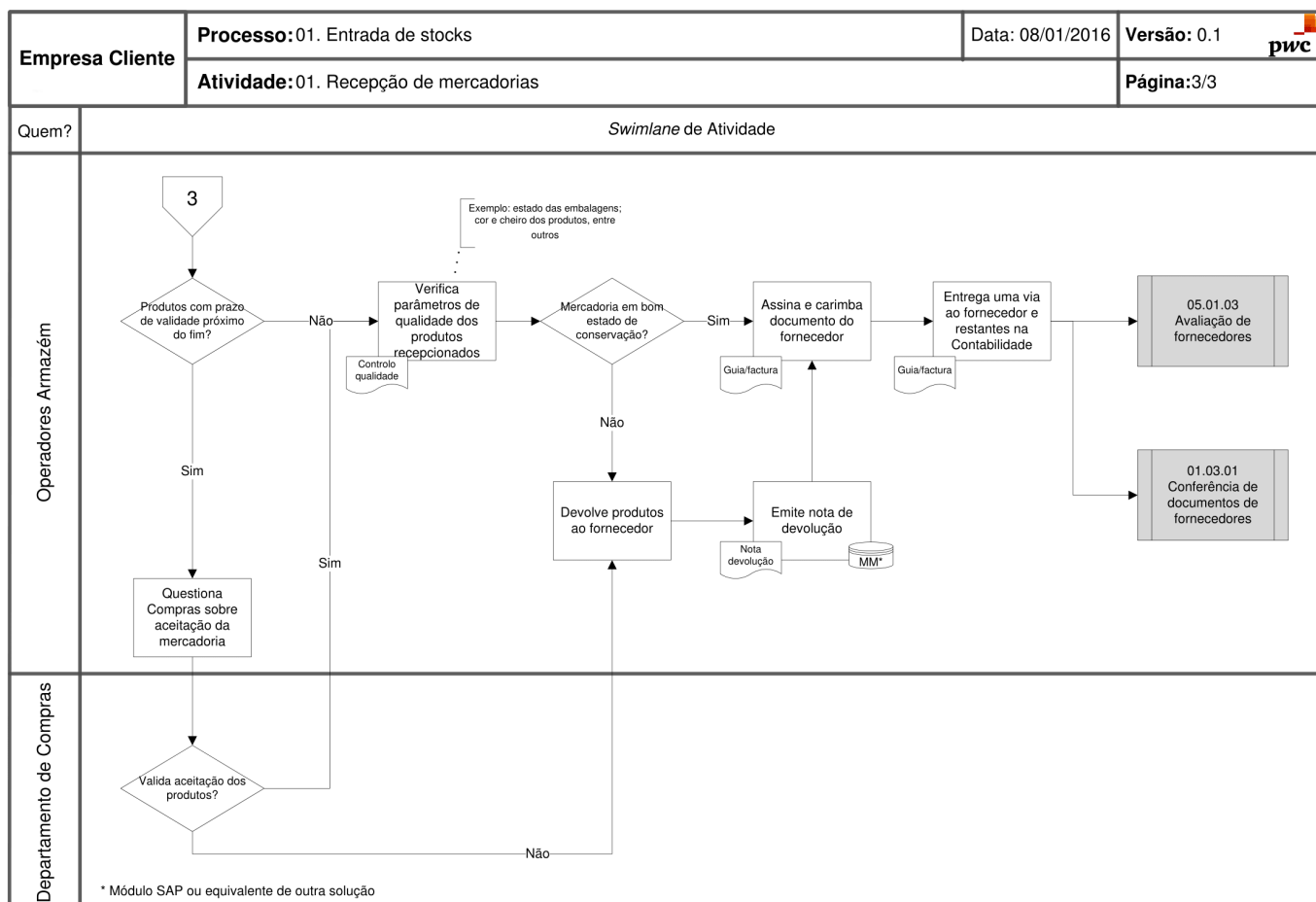
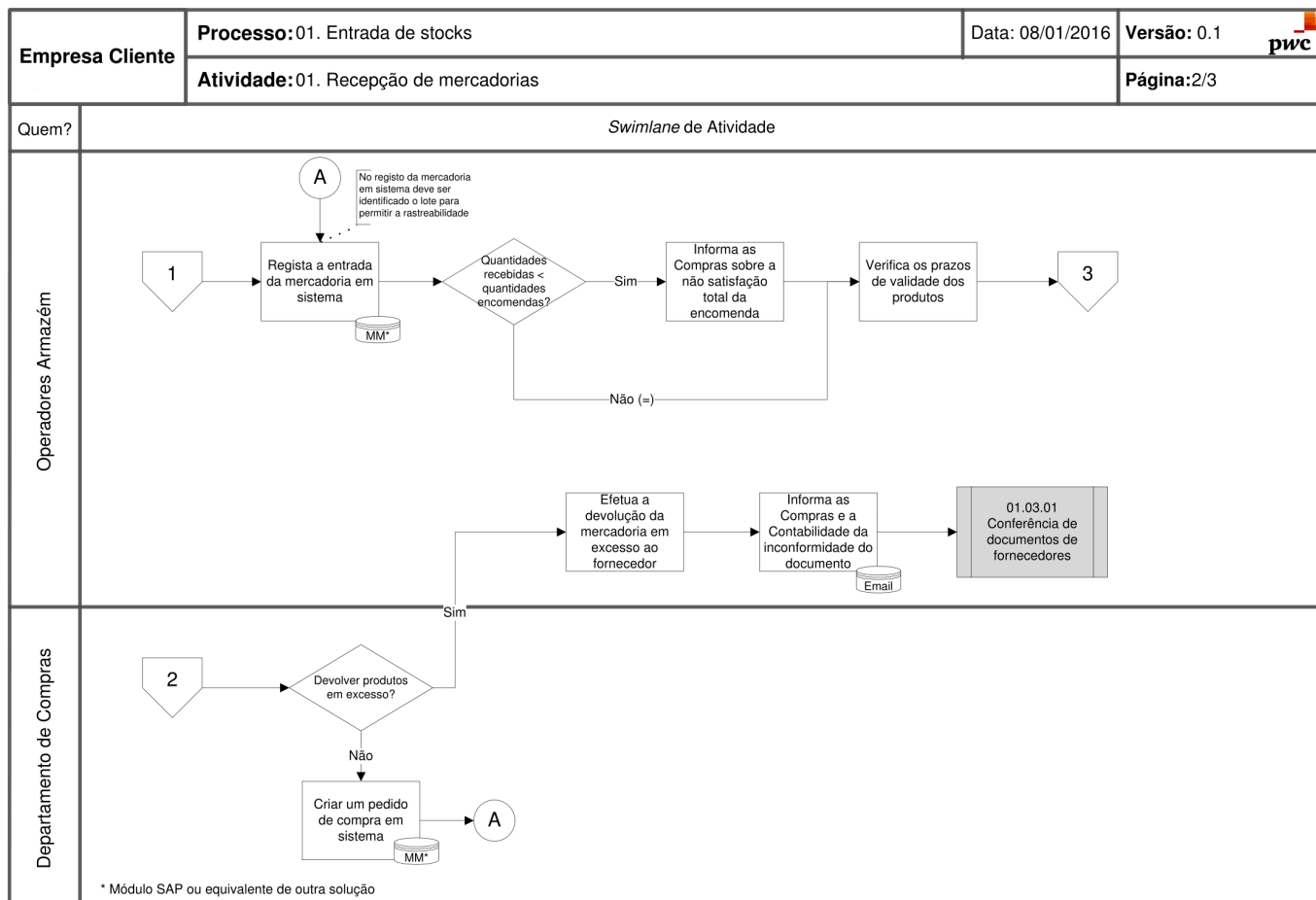


Diagrama da atividade “Recepção de Mercadorias (Devoluções)”, do macroprocesso de “Gestão de Stocks” – (modelo *To Be*)

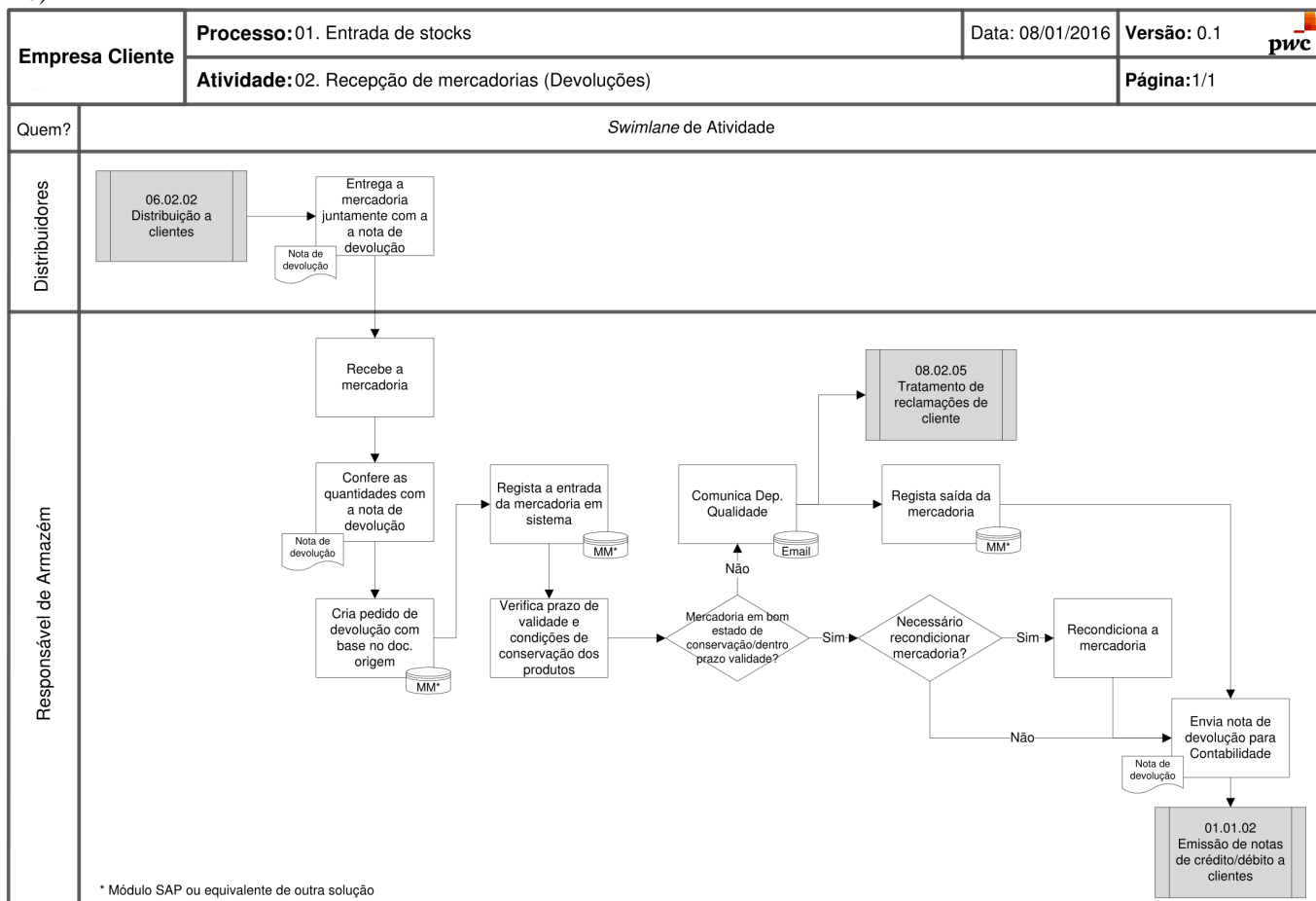
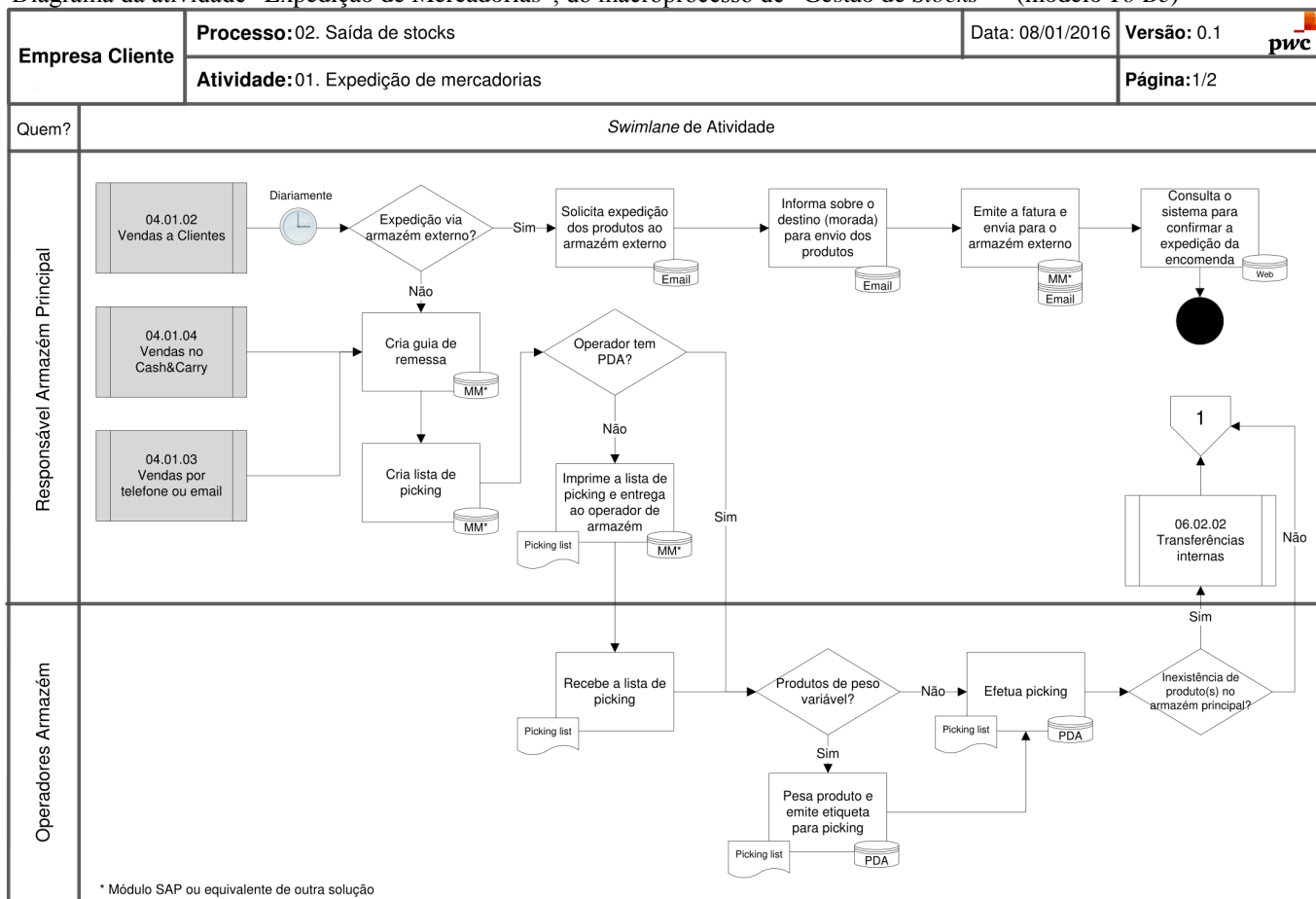
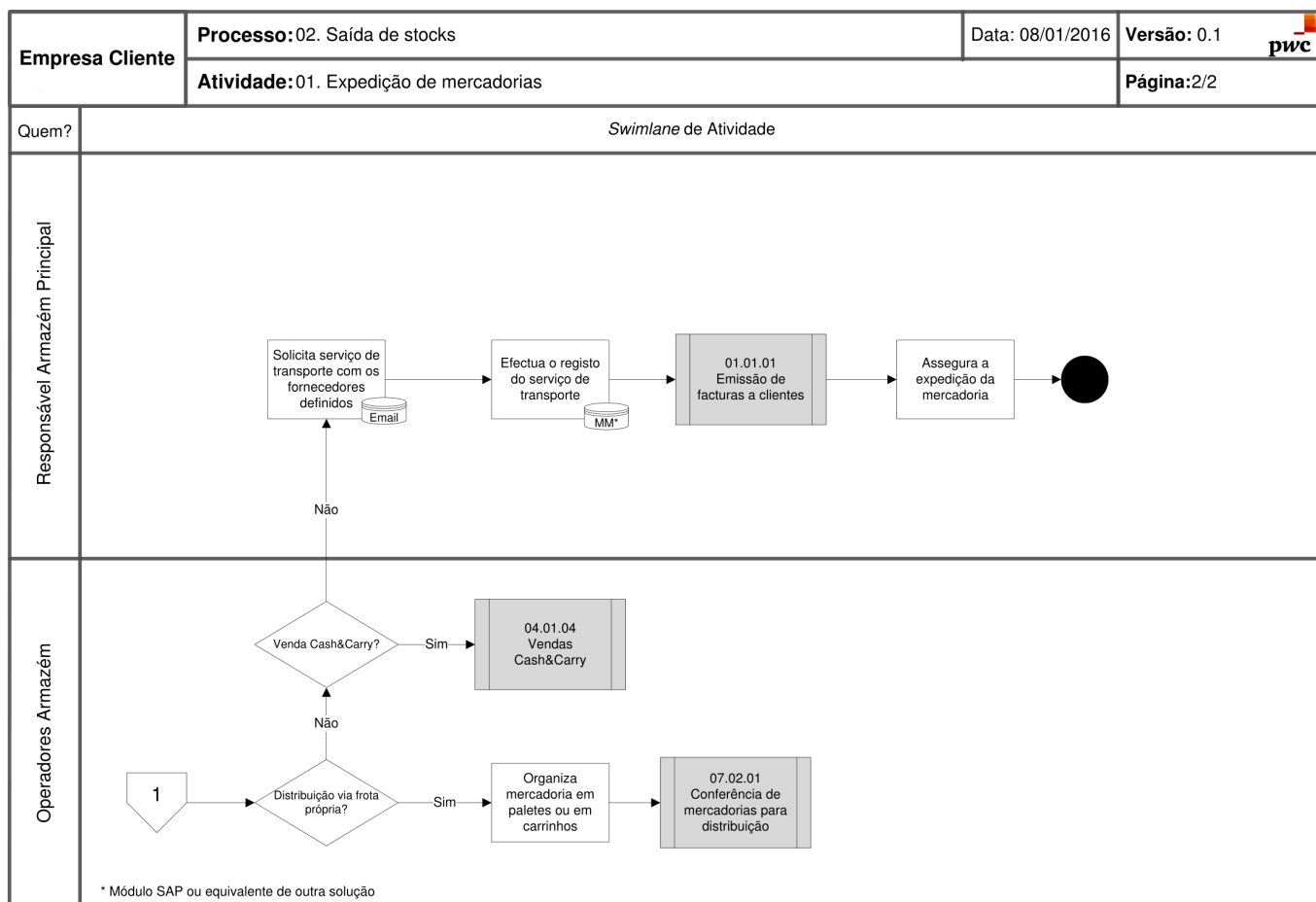
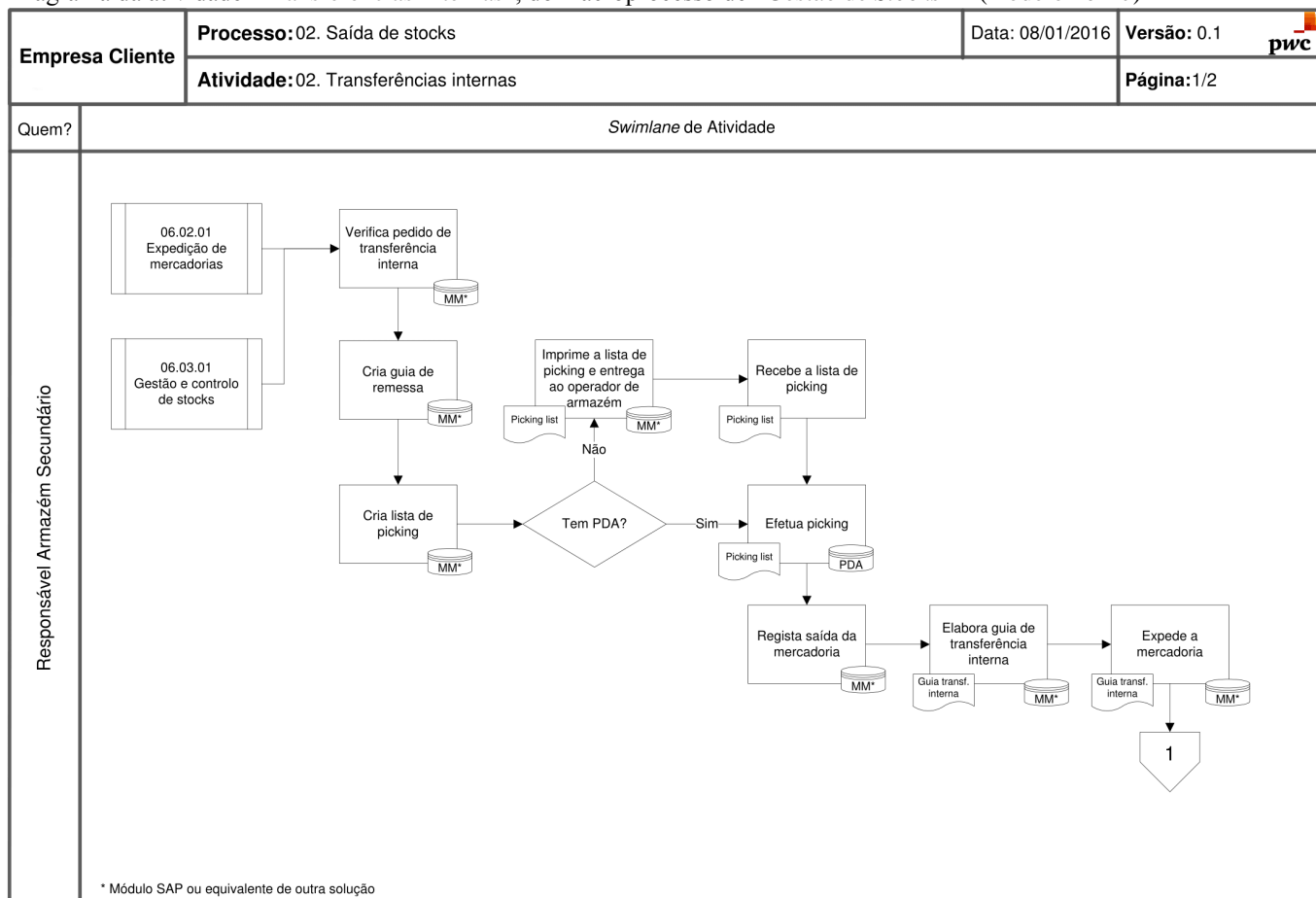
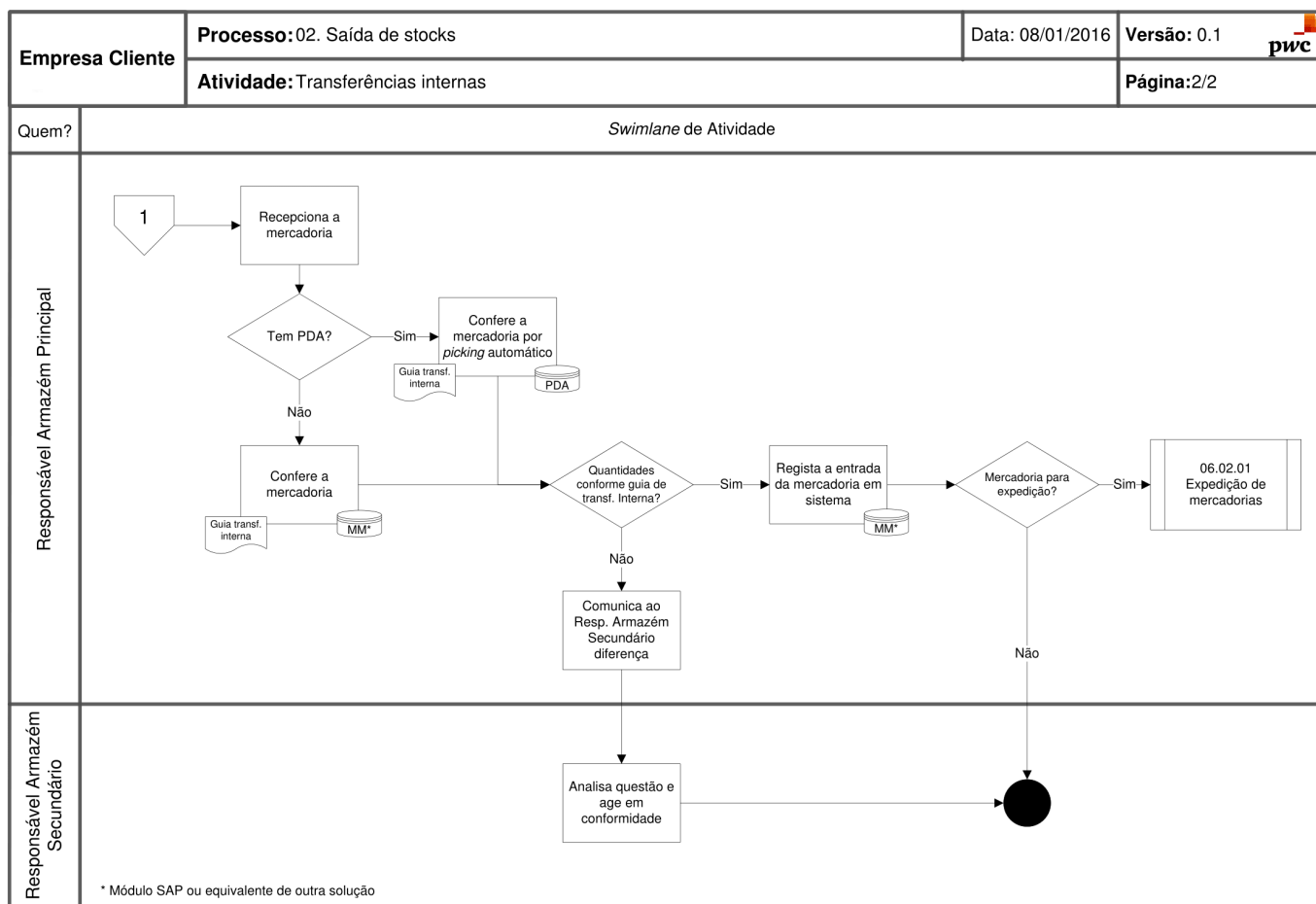
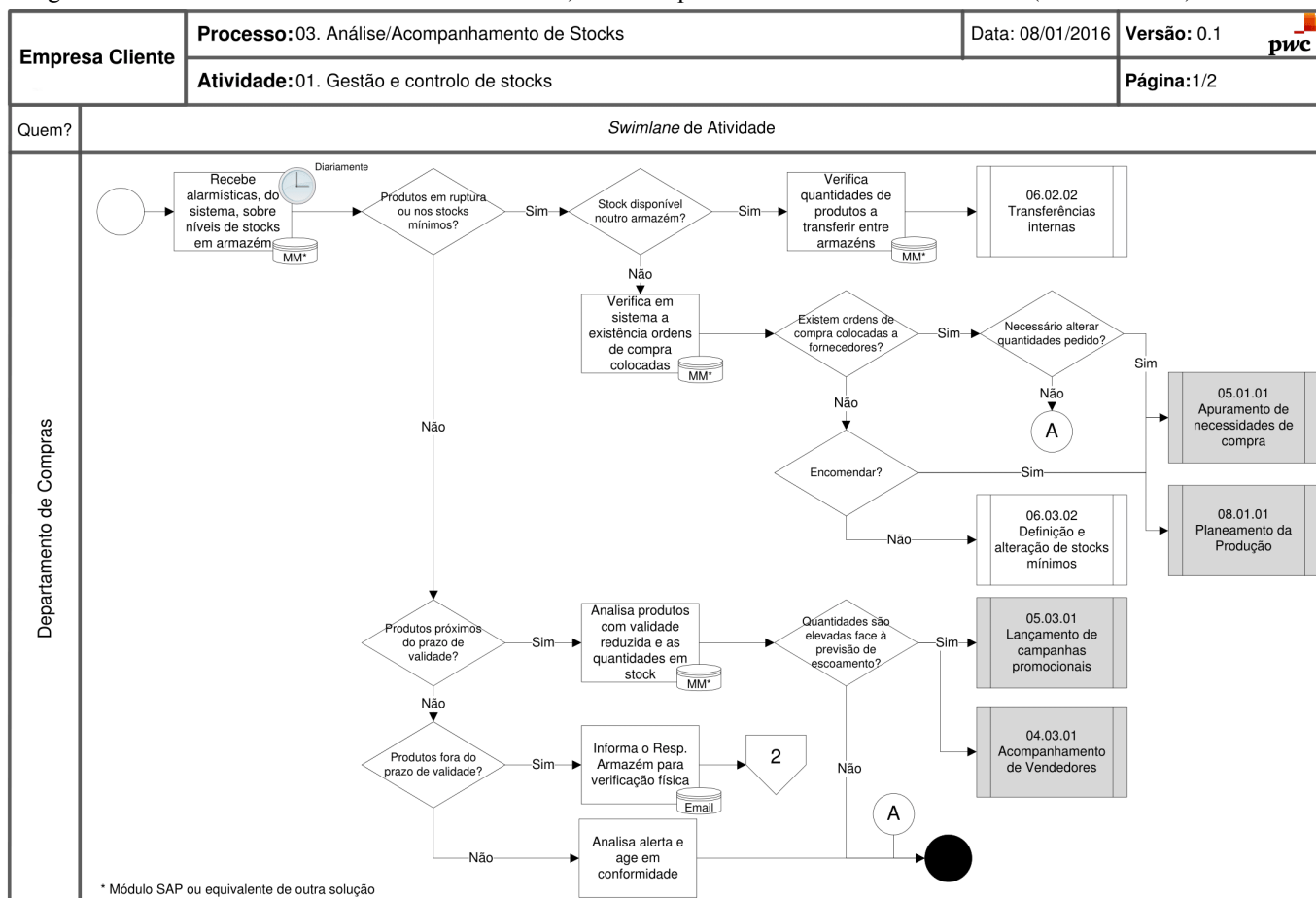


Diagrama da atividade “Expedição de Mercadorias”, do macroprocesso de “Gestão de Stocks” – (modelo *To Be*)




Diagrama da atividade “Transferências Internas”, do macroprocesso de “Gestão de Stocks” – (modelo *To Be*)


Diagrama da atividade “Gestão e Controlo de Stocks”, do macroprocesso de “Gestão de Stocks” – (modelo *To Be*)

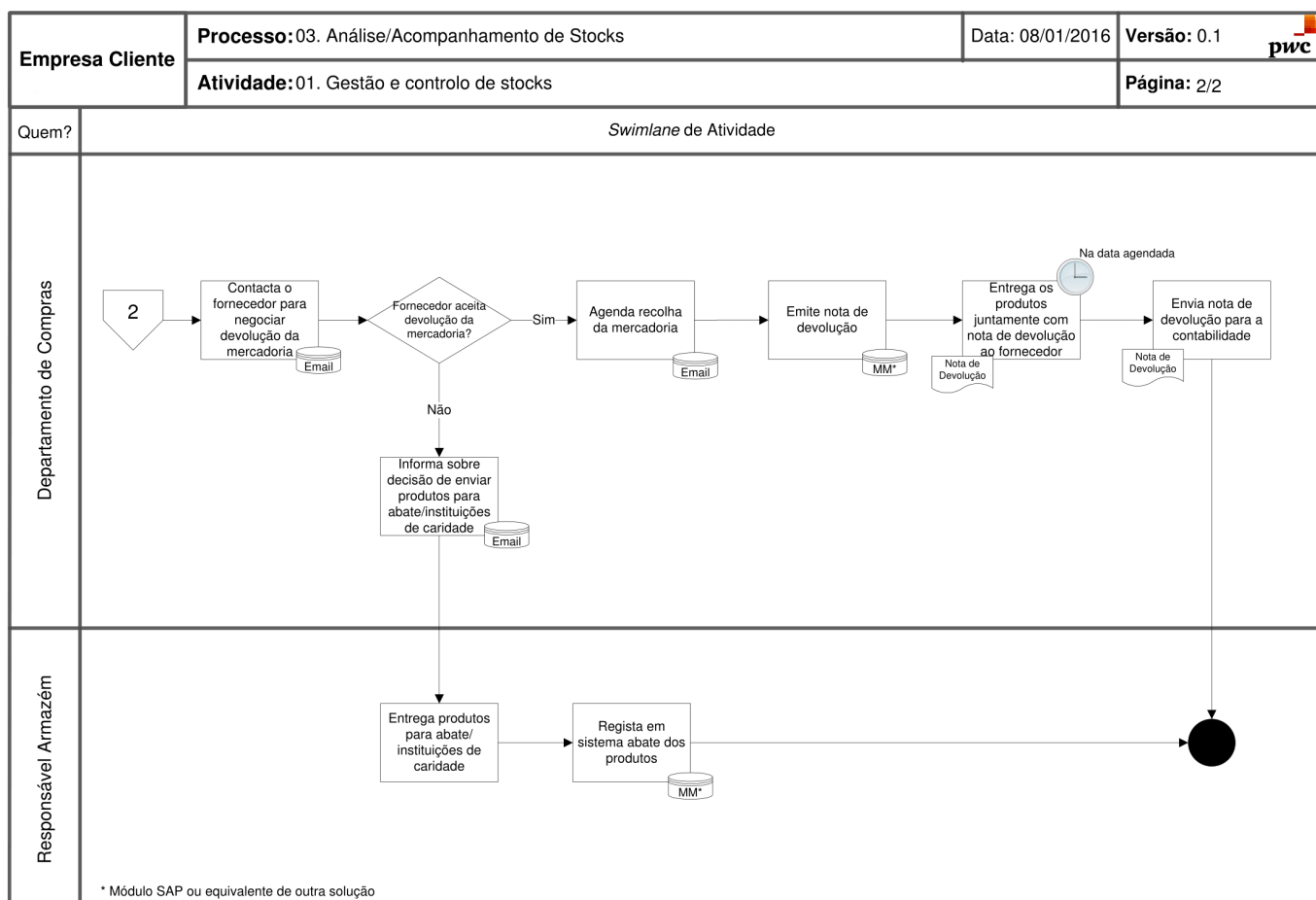


Diagrama da atividade “Definição e alteração de *stocks* mínimos”, do macroprocesso de “Gestão de *Stocks*” – (modelo *To Be*)

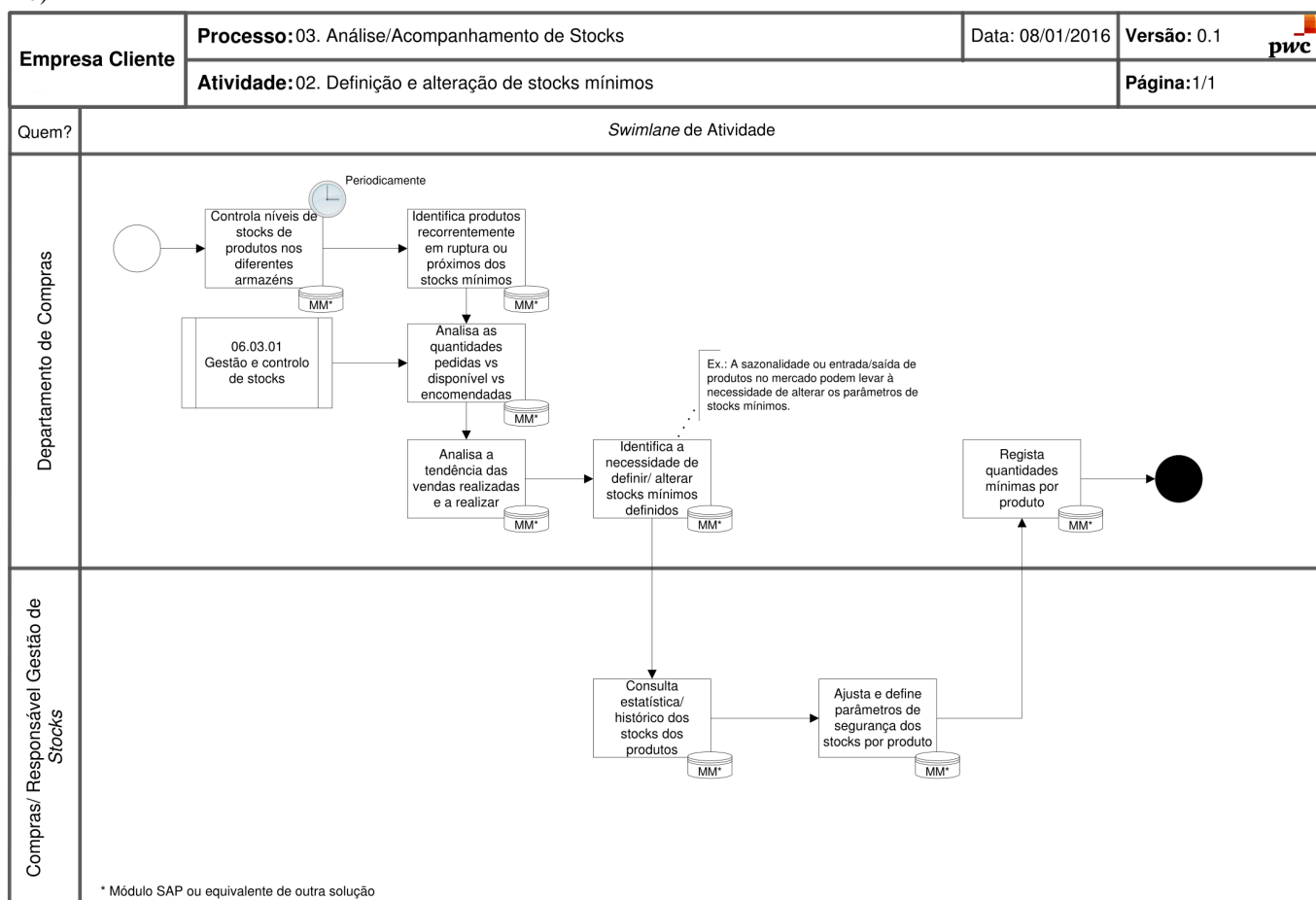


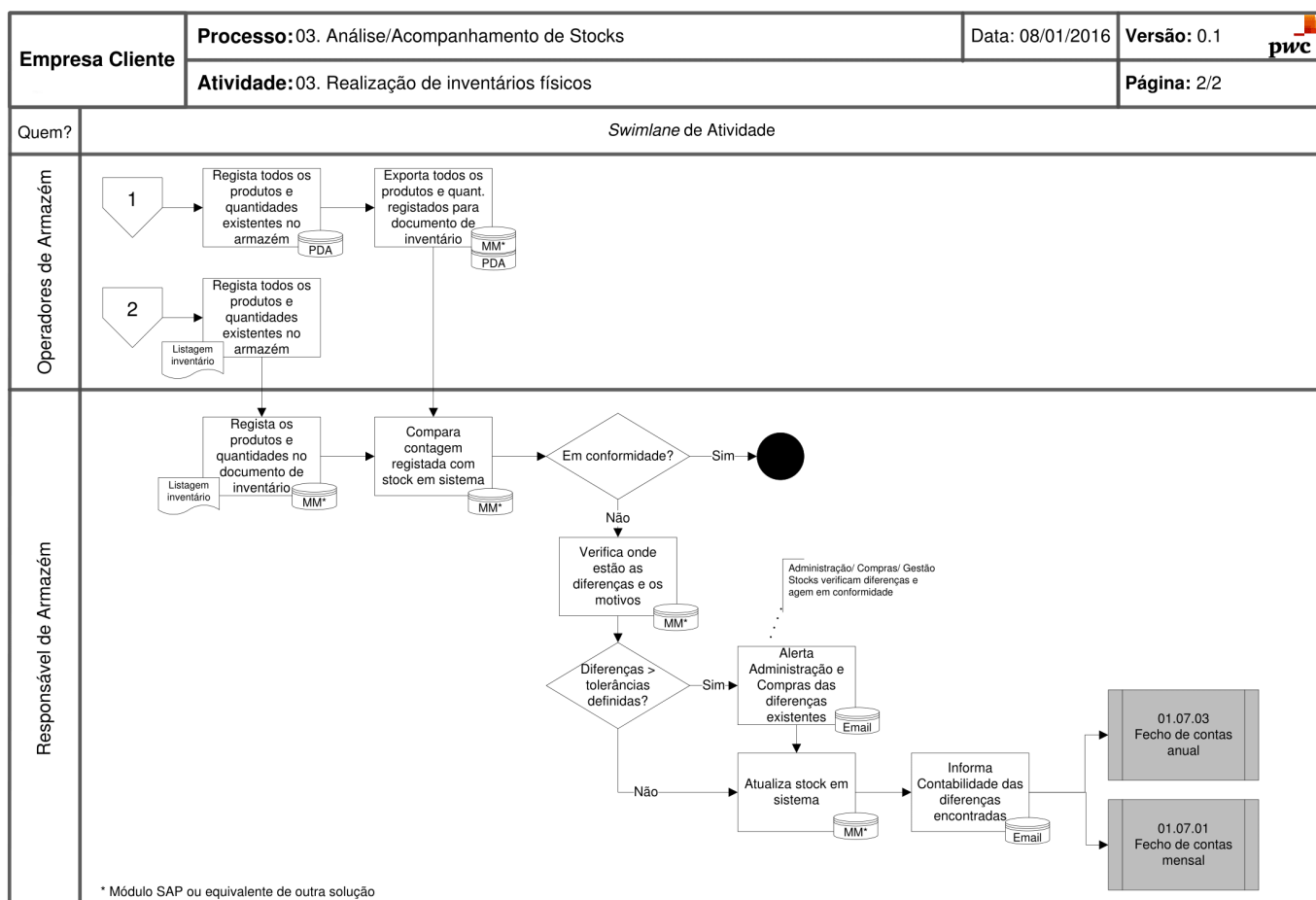
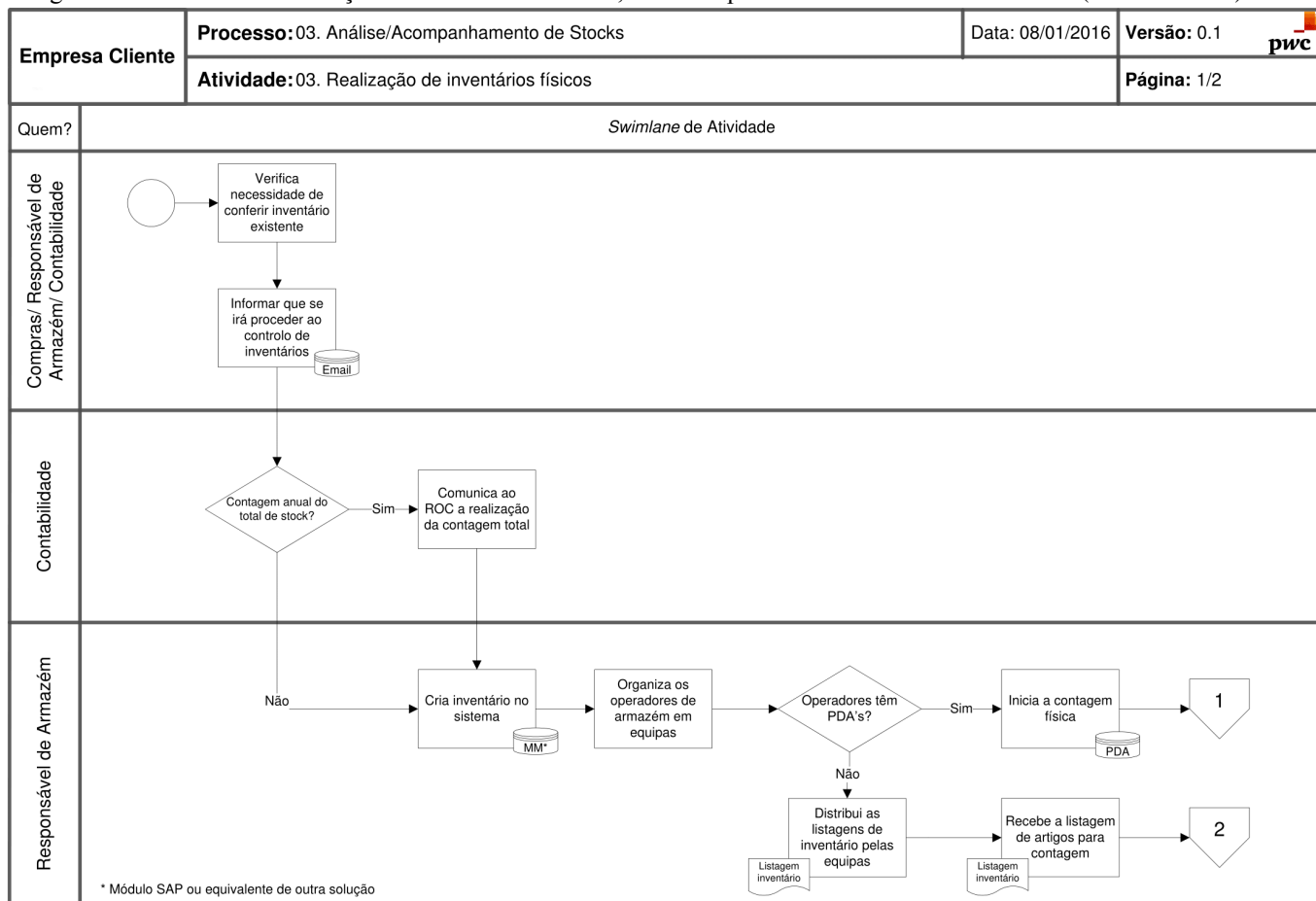
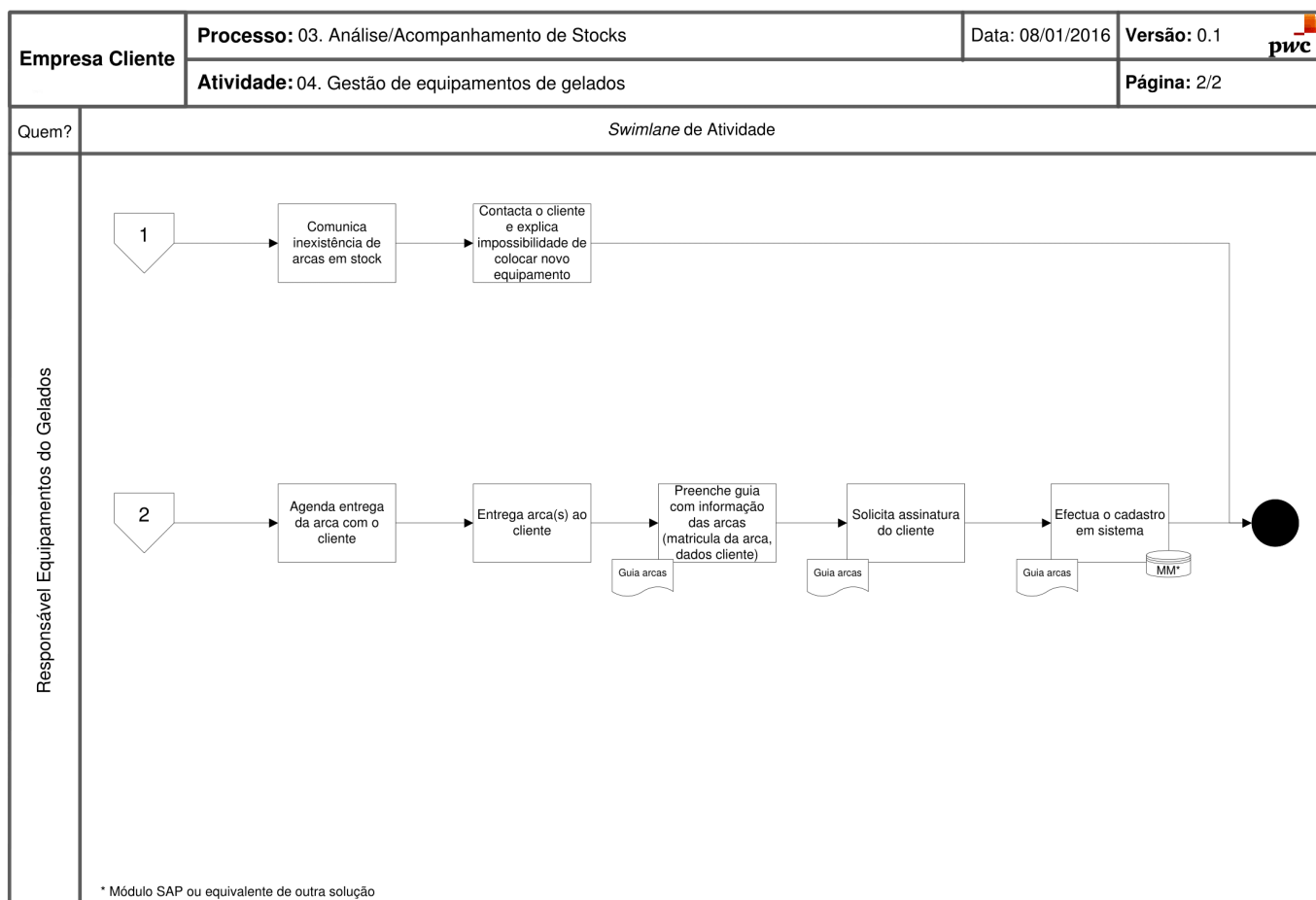
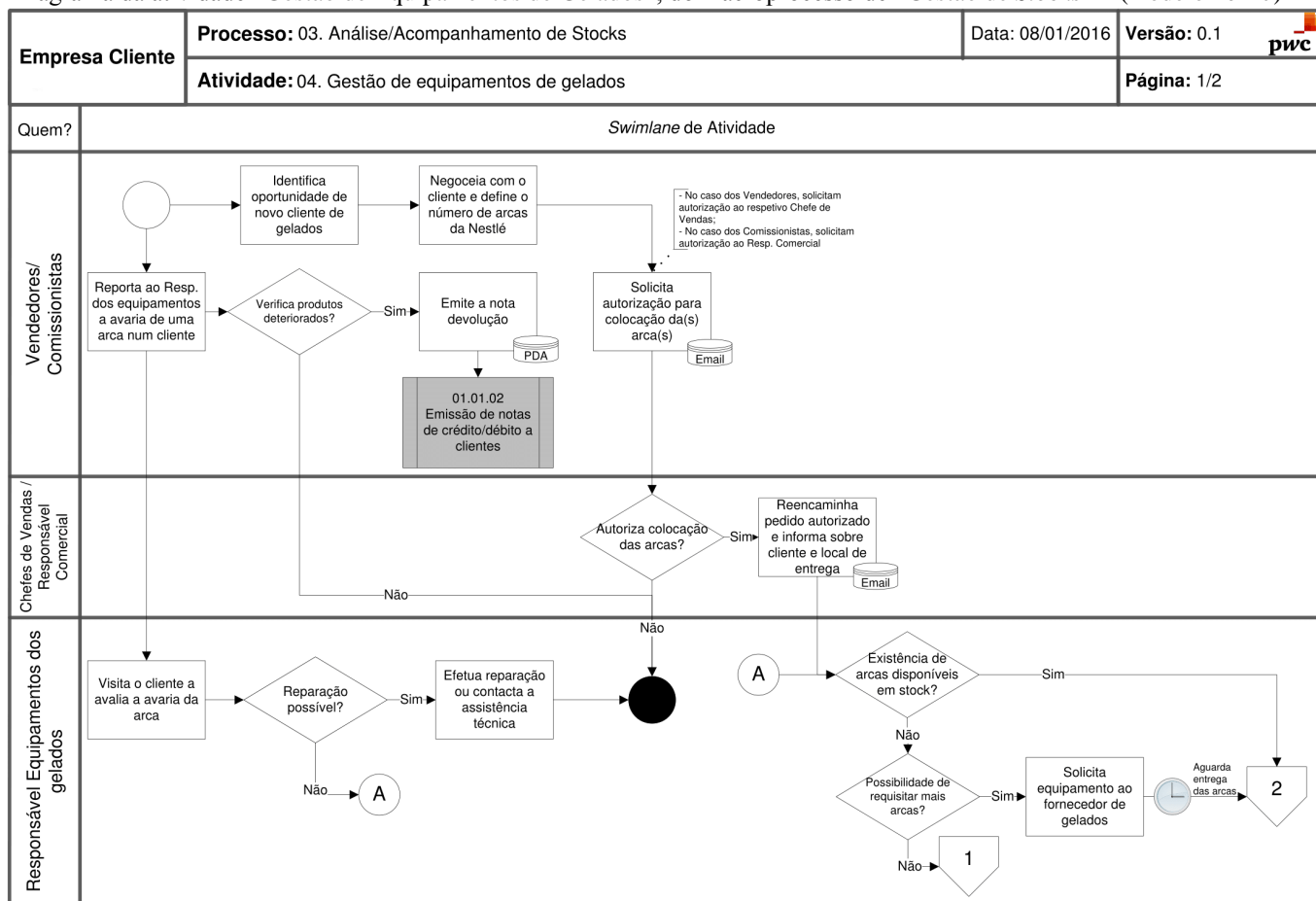
Diagrama da atividade “Realização de inventários físicos”, do macroprocesso de “Gestão de Stocks” – (modelo *To Be*)

Diagrama da atividade “Gestão de Equipamentos de Gelados”, do macroprocesso de “Gestão de Stocks” – (modelo *To Be*)

ANEXO I.3: Diagramas *Swimlane* do Macroprocesso de Gestão de Logística – Modelo *To Be*
 Diagrama da atividade “Criação e alteração das rotas de distribuição”, do macroprocesso de “Logística”

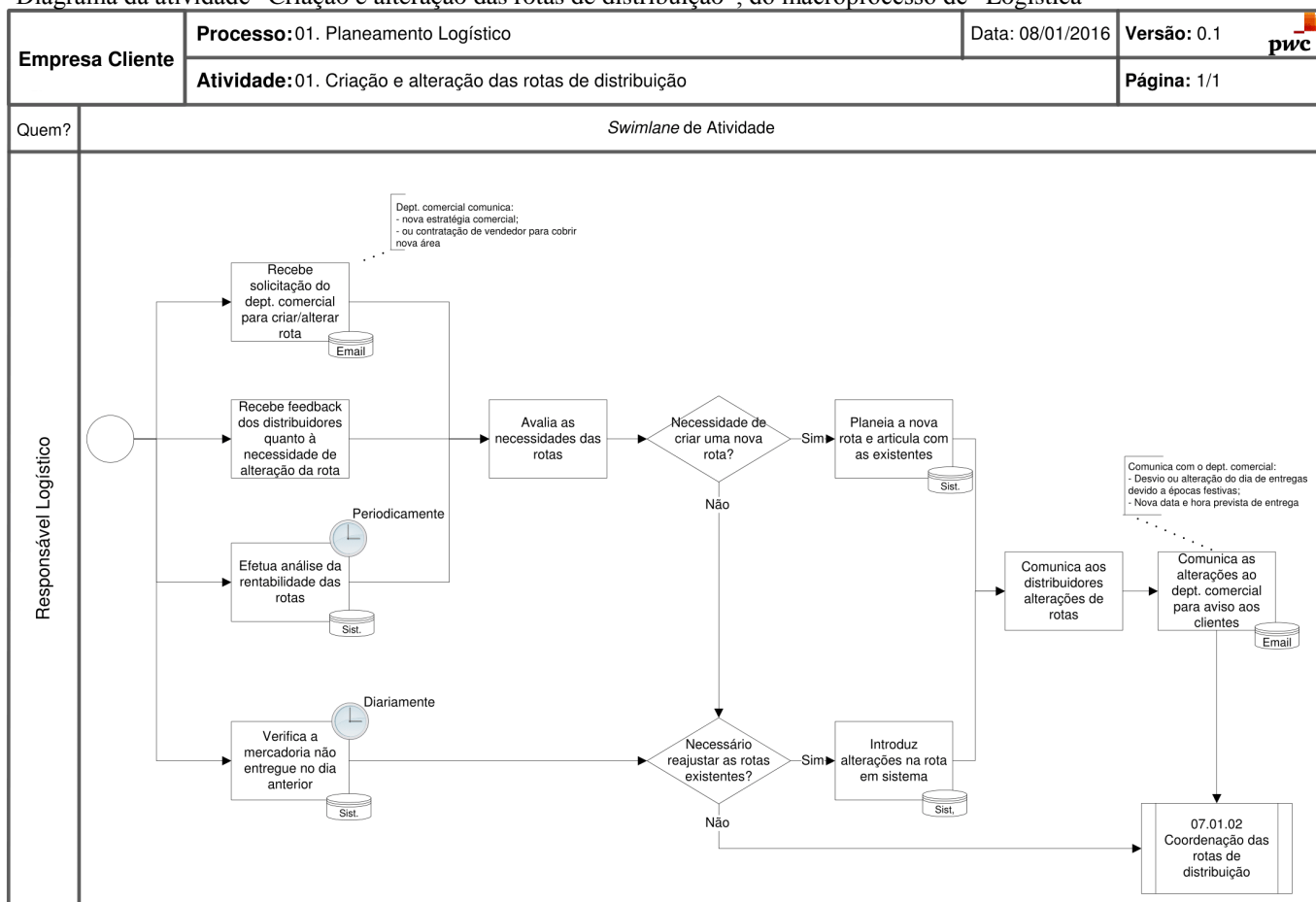


Diagrama da atividade “Coordenação das rotas de distribuição”, do macroprocesso de “Logística” – (modelo *To Be*)

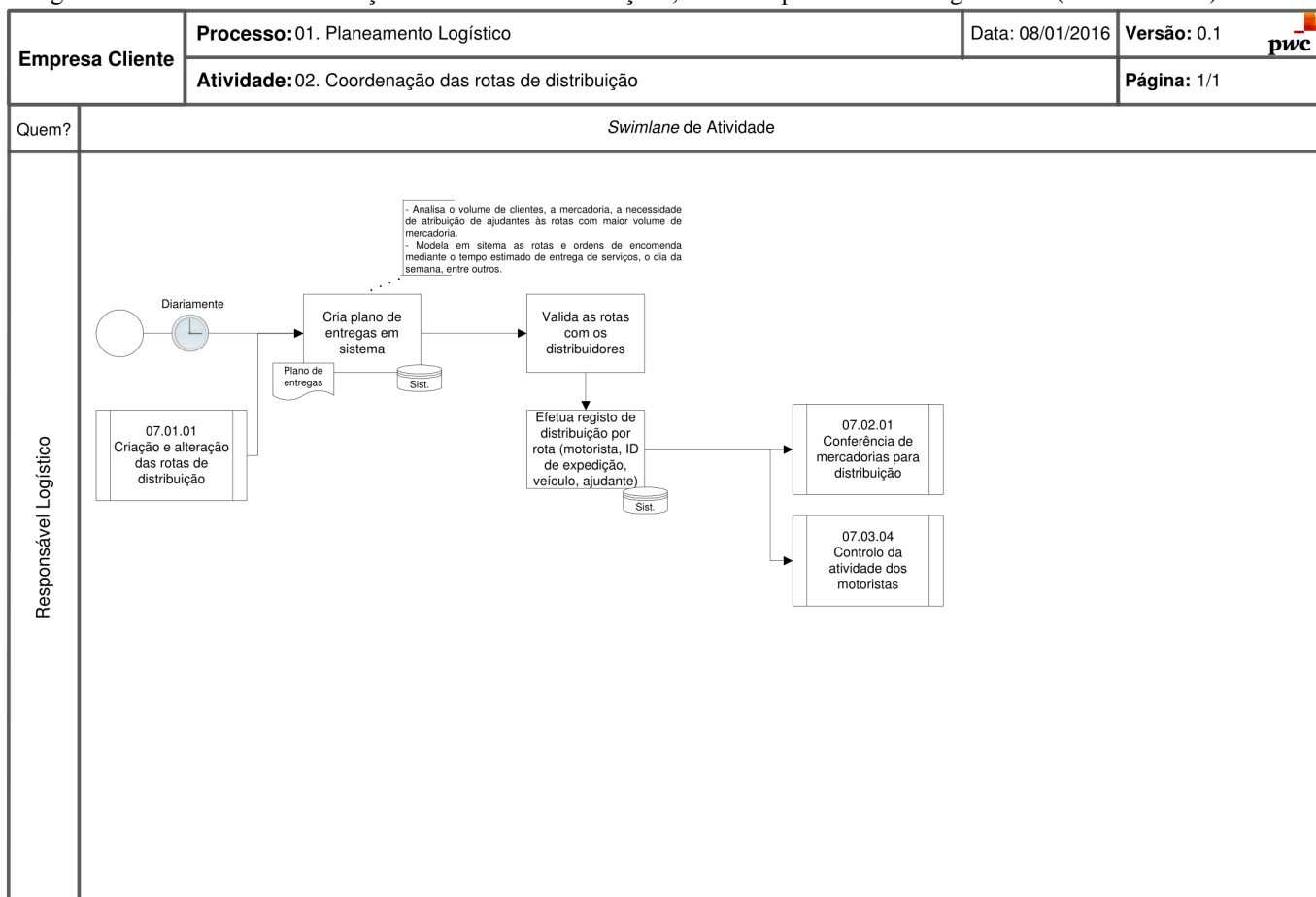


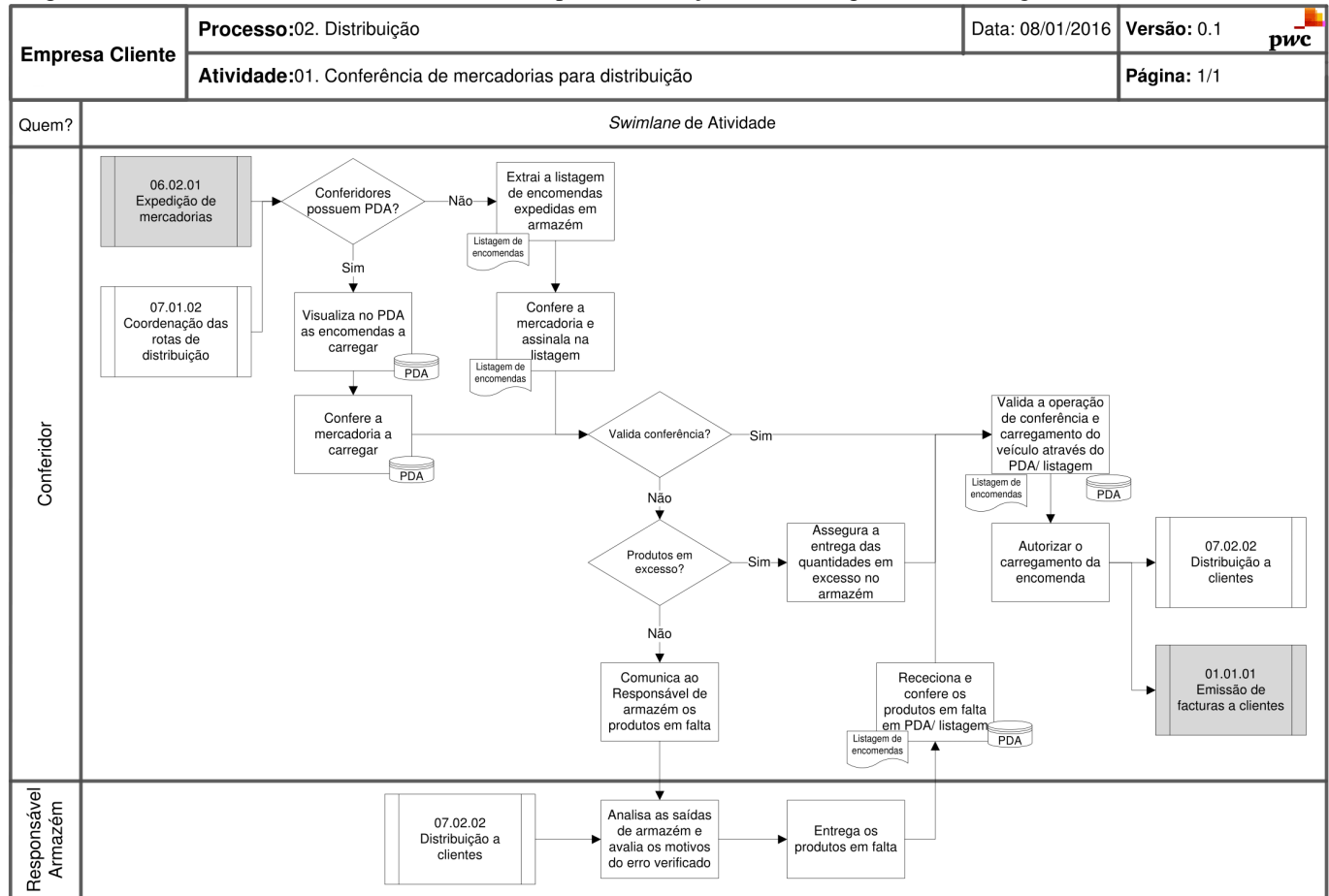
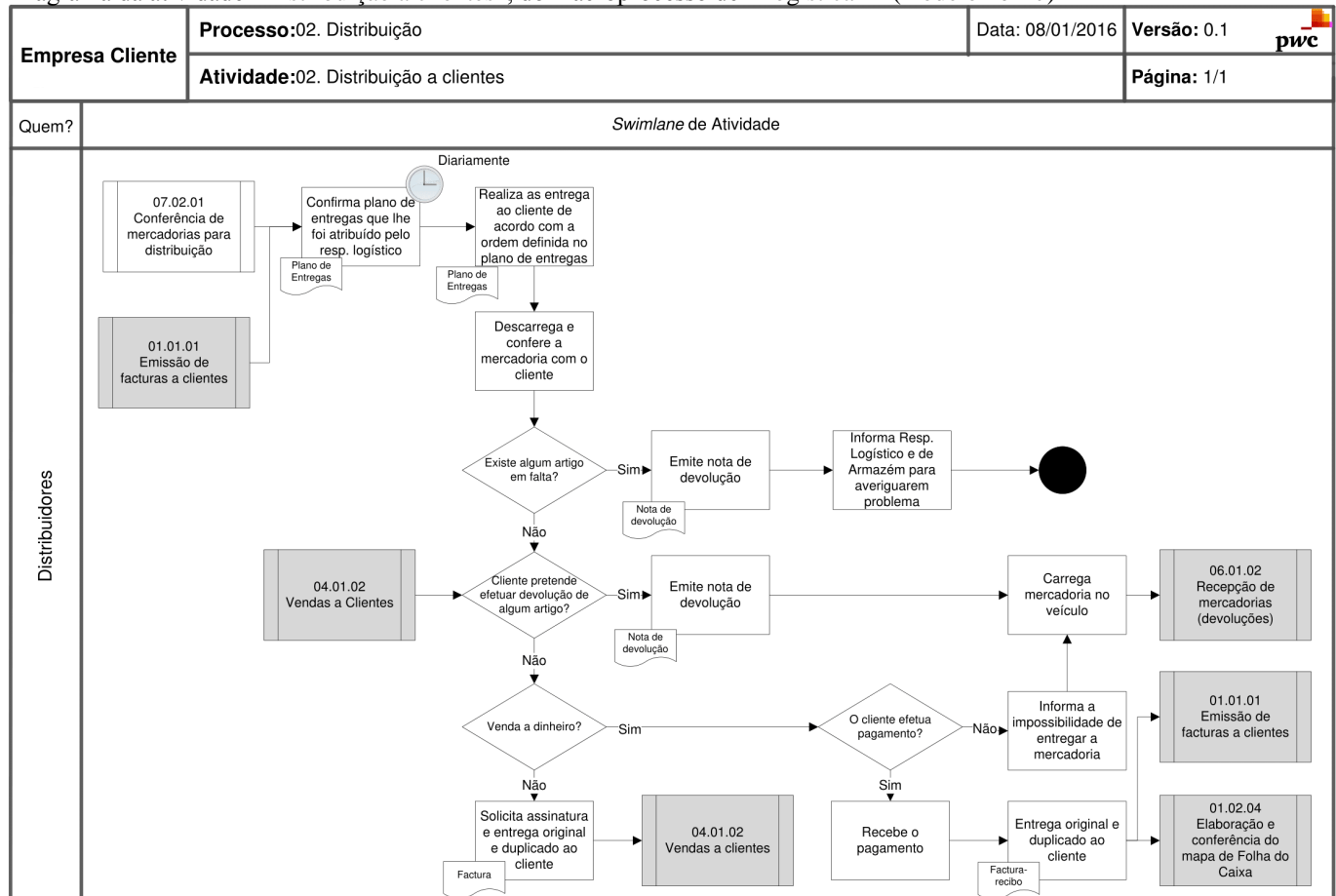
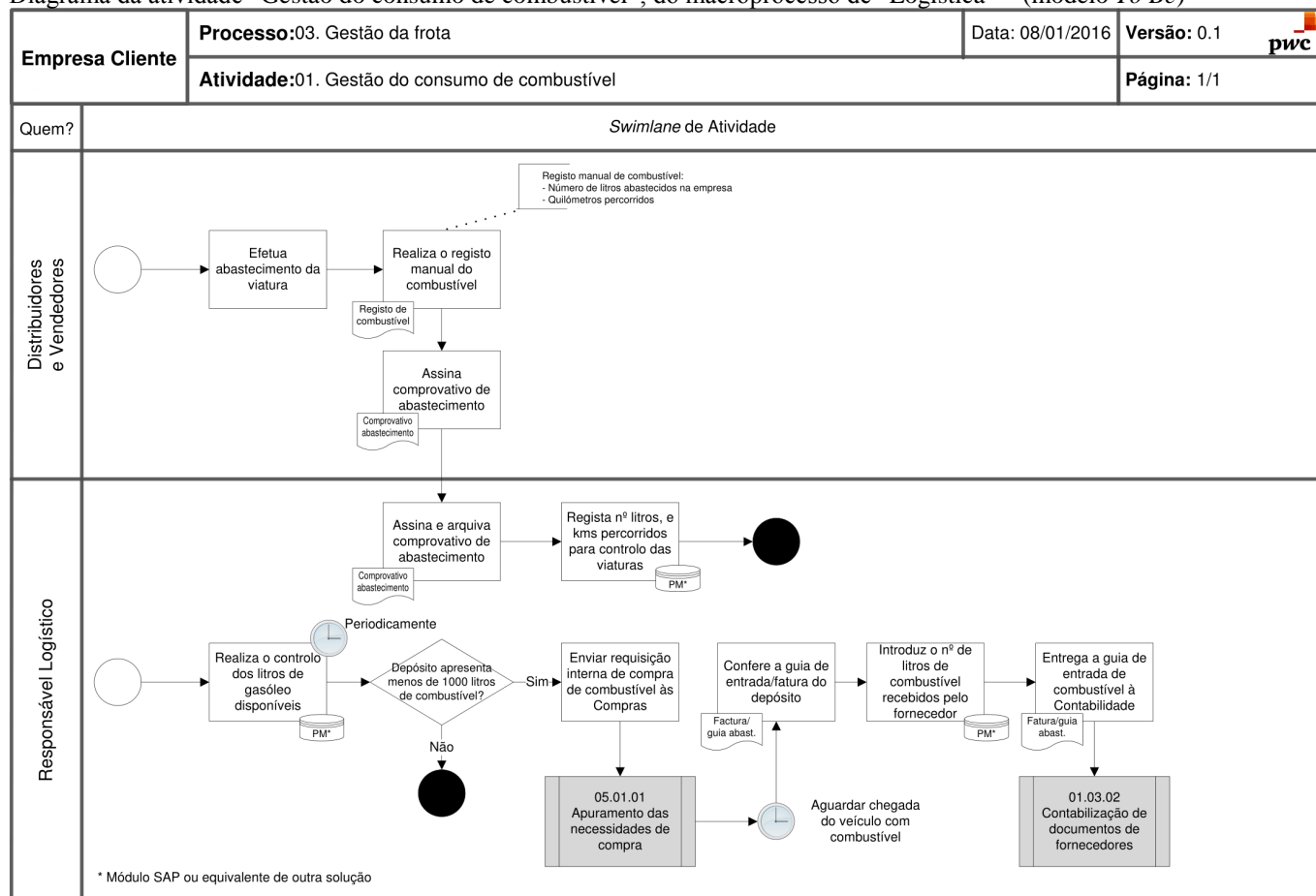
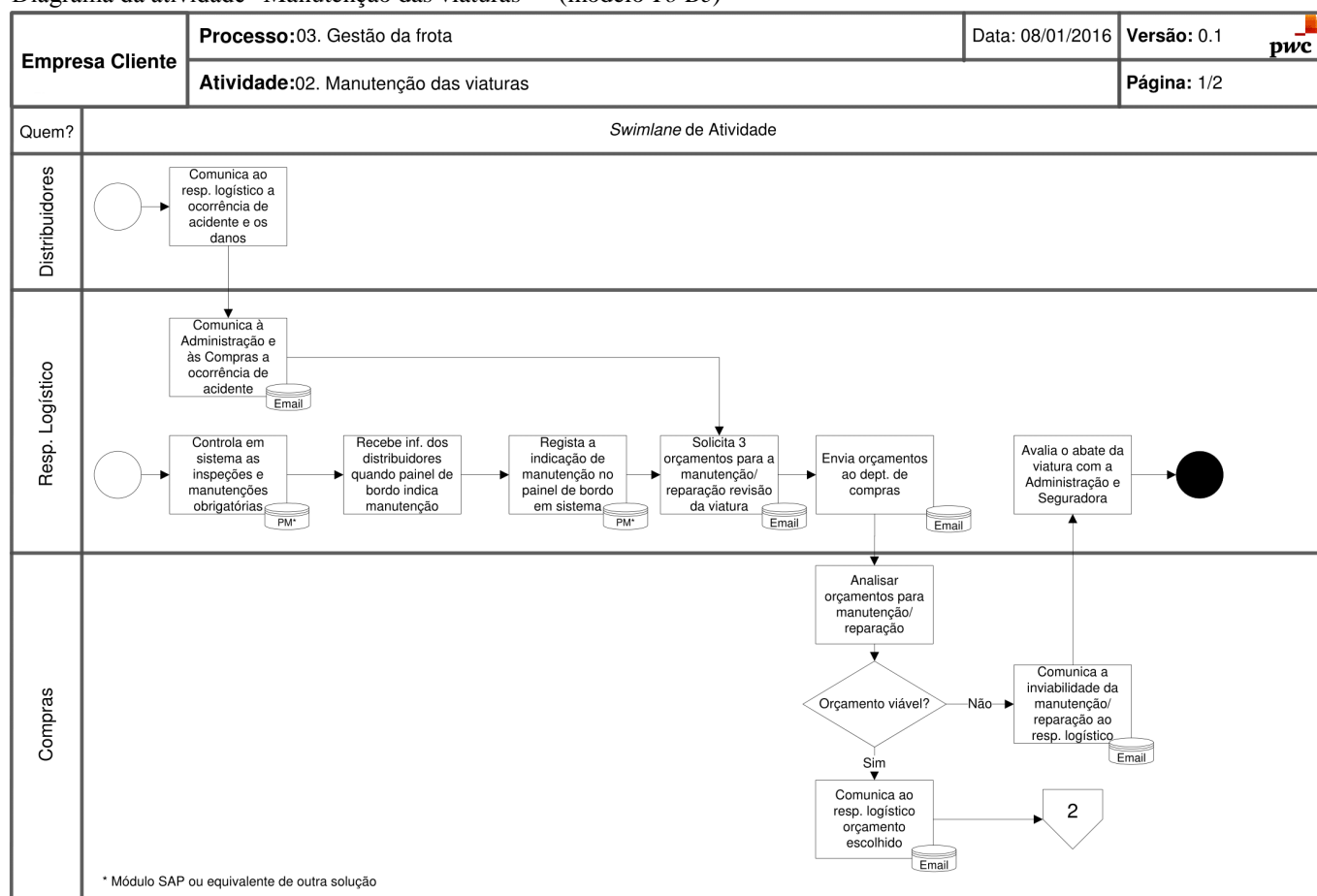
Diagrama da atividade “Conferência de mercadorias para distribuição”, do macroprocesso de “Logística” – (modelo *To Be*)Diagrama da atividade “Distribuição a clientes”, do macroprocesso de “Logística” – (modelo *To Be*)

Diagrama da atividade “Gestão do consumo de combustível”, do macroprocesso de “Logística” – (modelo *To Be*)Diagrama da atividade “Manutenção das viaturas” – (modelo *To Be*)

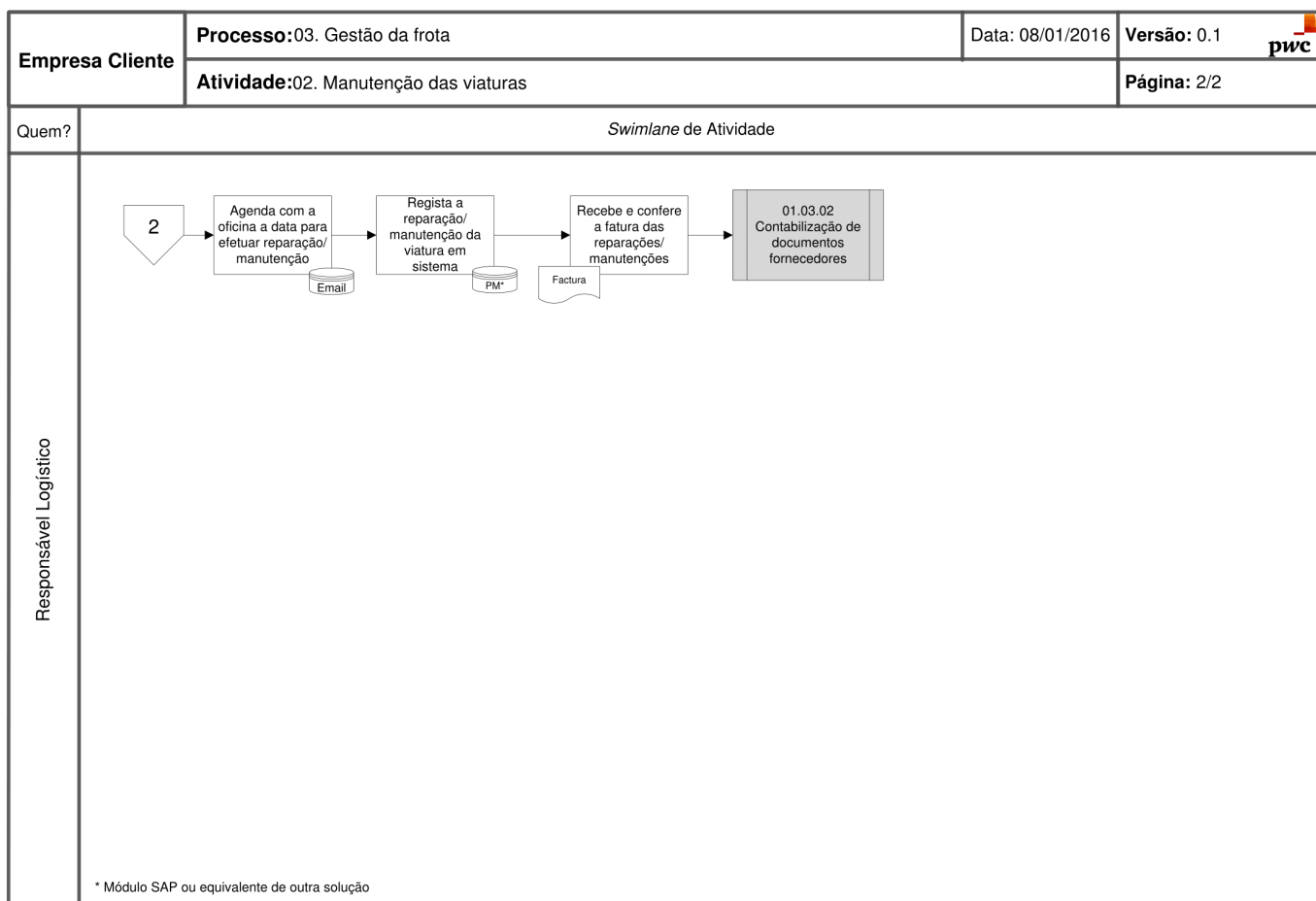
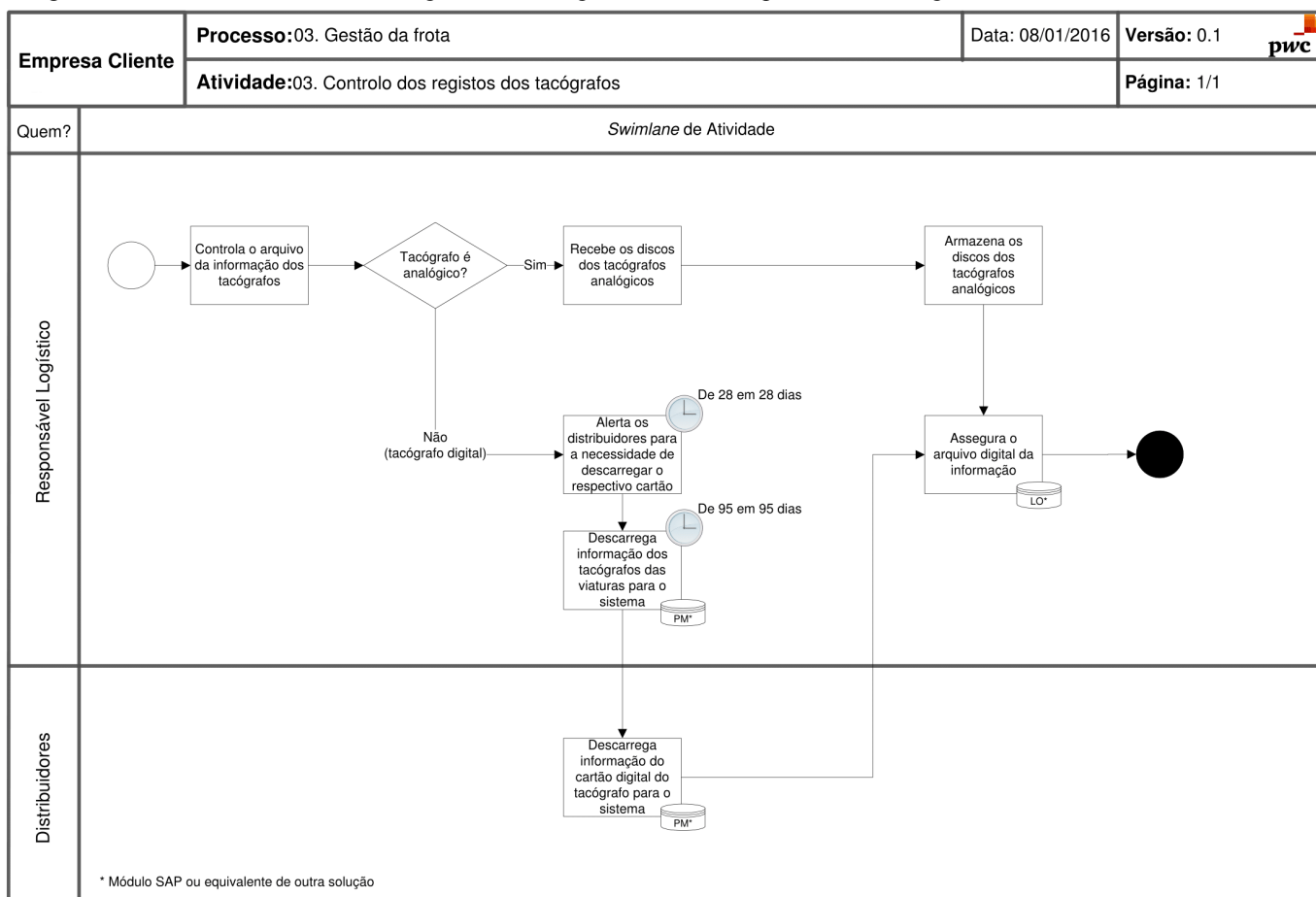
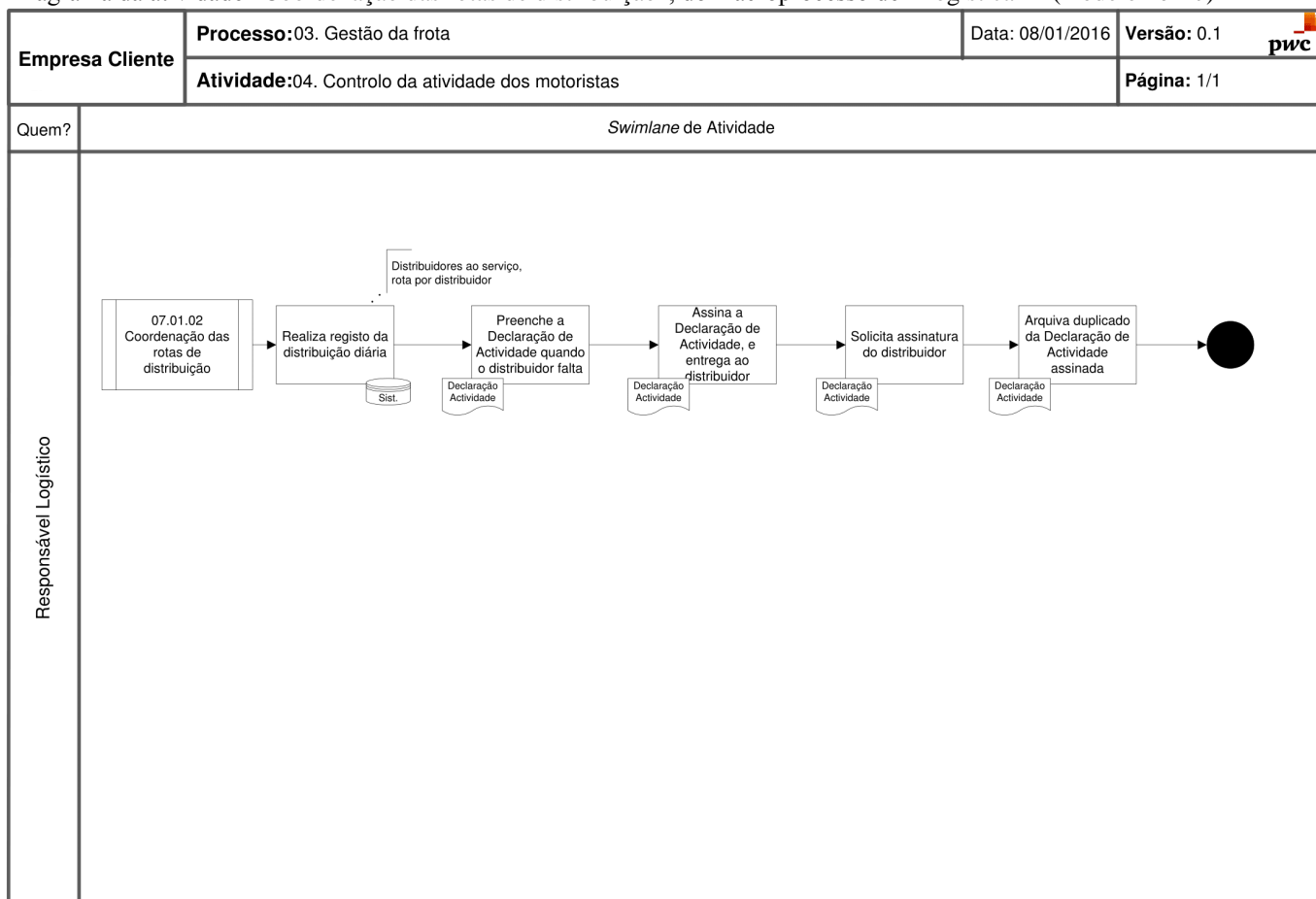
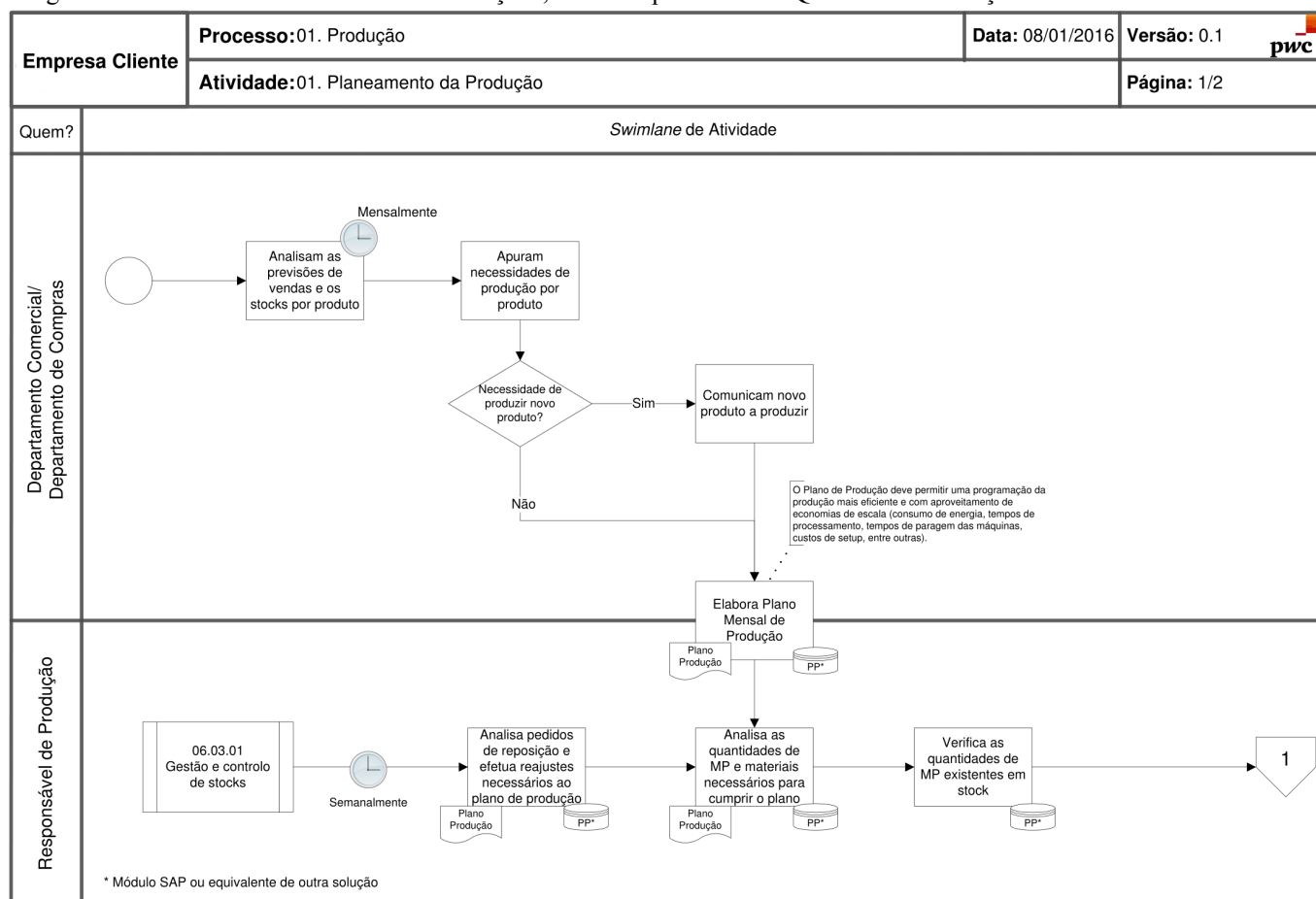
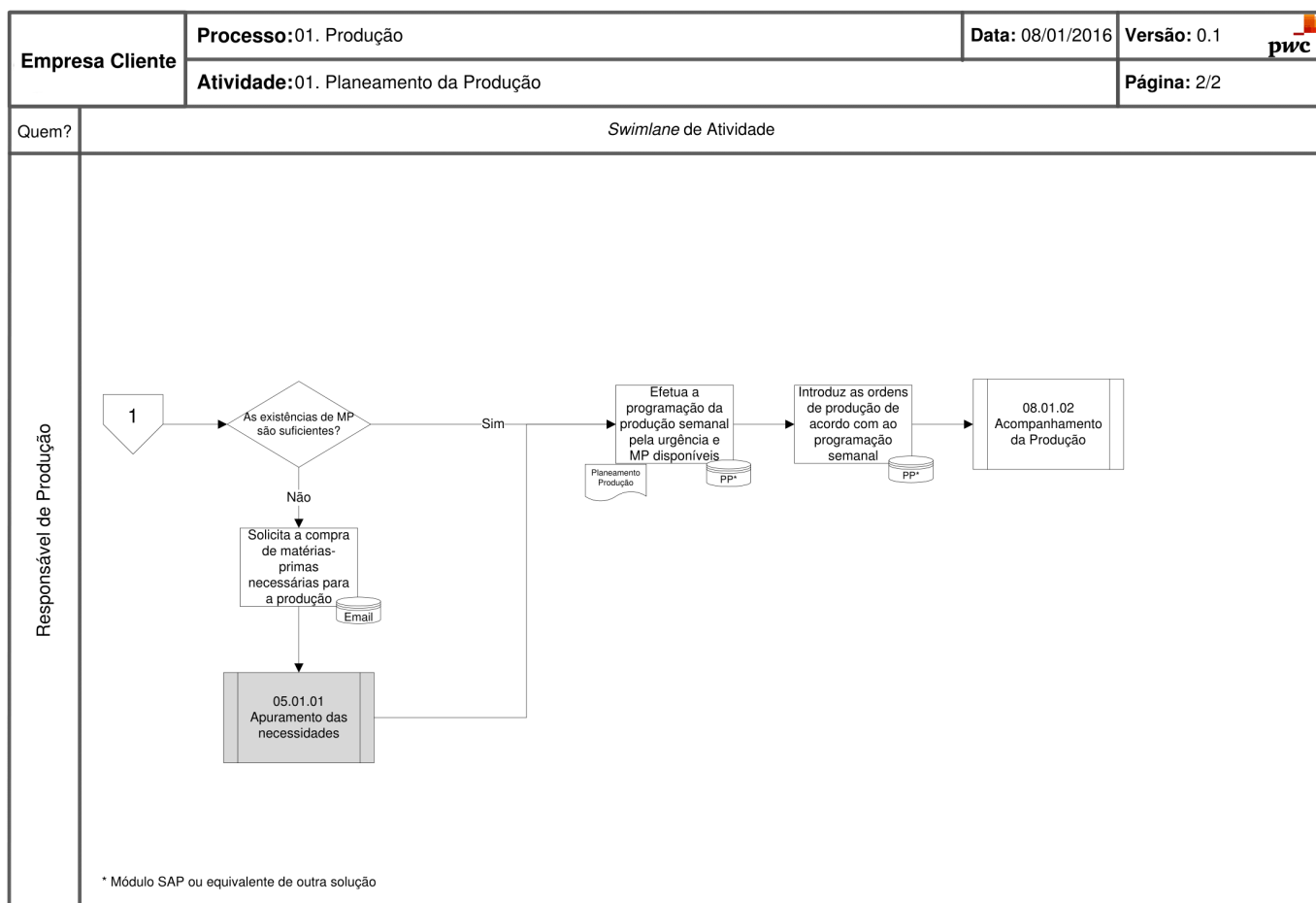
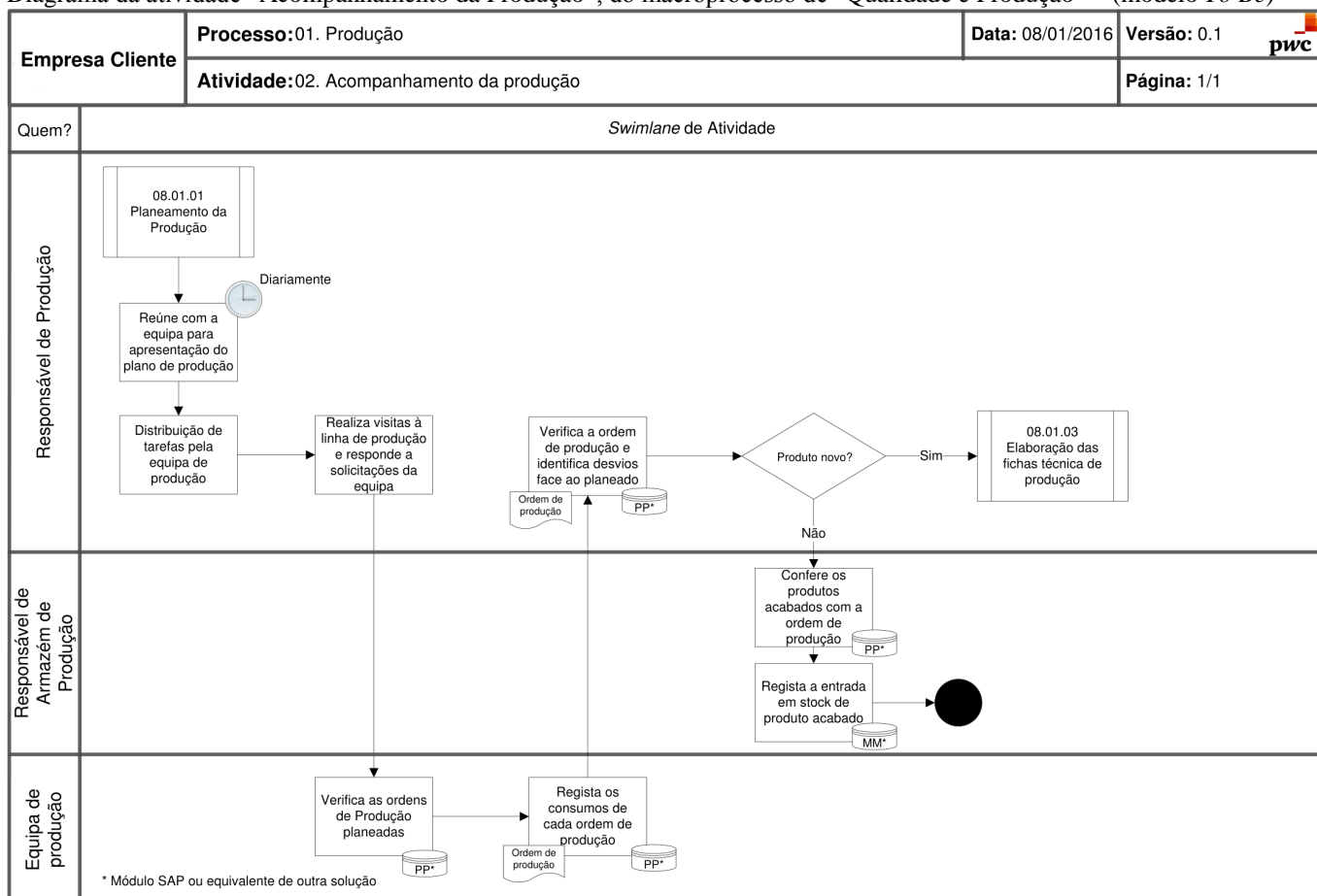
Diagrama da atividade “Controlo dos registos dos tacógrafos”, do macroprocesso de “Logística” – (modelo *To Be*)

Diagrama da atividade “Coordenação das rotas de distribuição”, do macroprocesso de “Logística” – (modelo *To Be*)

ANEXO I.4: Diagramas *Swimlane* do Macroprocesso de Qualidade e Produção – Modelo *To Be*
Diagrama da atividade “Planeamento da Produção”, do macroprocesso de “Qualidade e Produção”


Diagrama da atividade “Acompanhamento da Produção”, do macroprocesso de “Qualidade e Produção” – (modelo *To Be*)

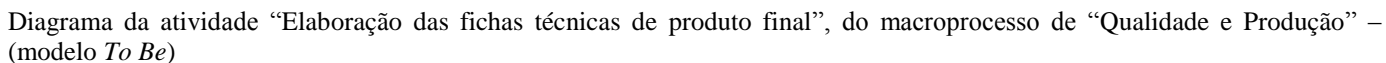


Diagrama da atividade “Realização de auditorias a fornecedores”, do macroprocesso de “Qualidade e Produção” – (modelo *To Be*)

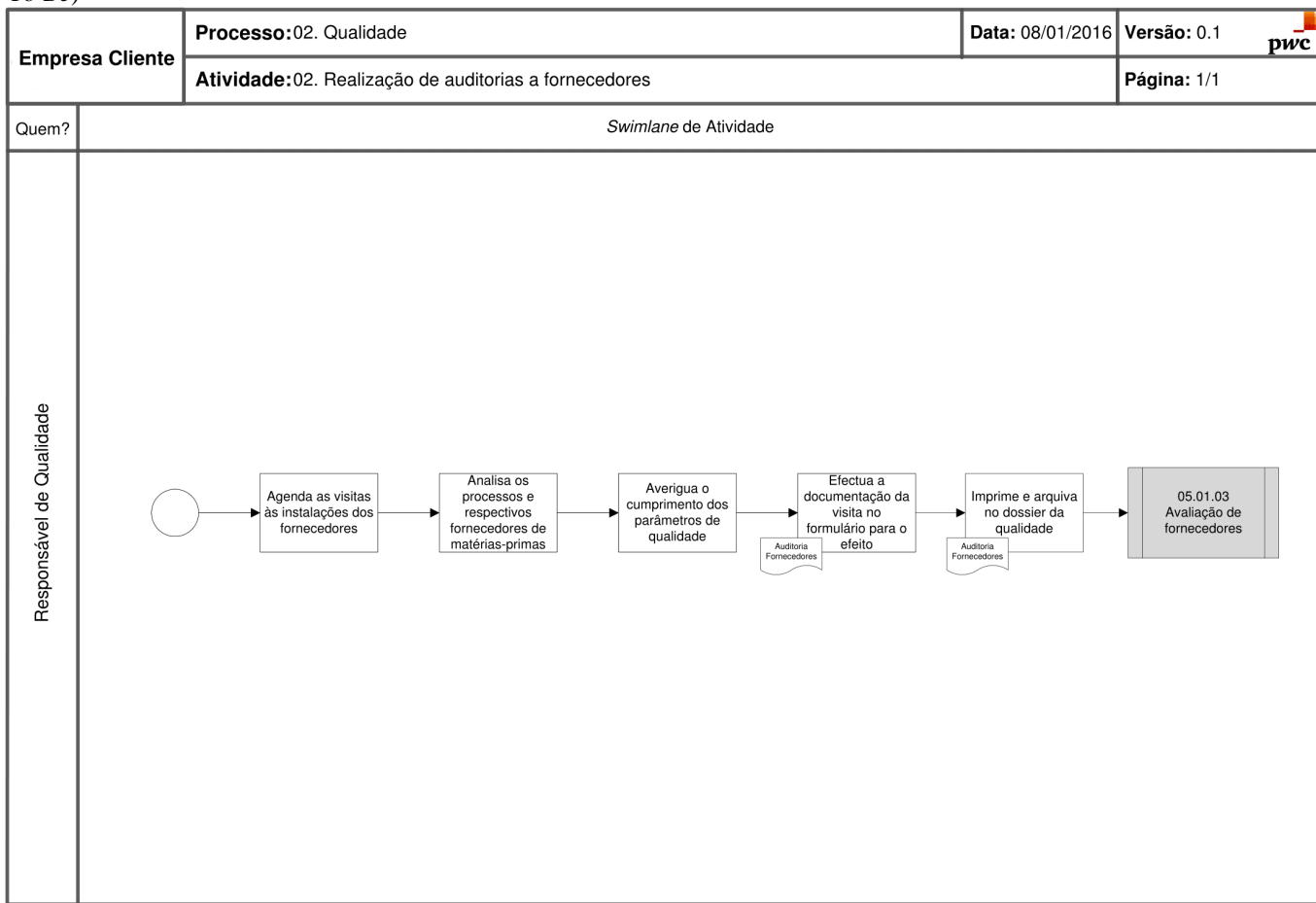


Diagrama da atividade “Realização de auditorias de qualidade diárias” do macroprocesso de “Qualidade e Produção” – (modelo *To Be*)

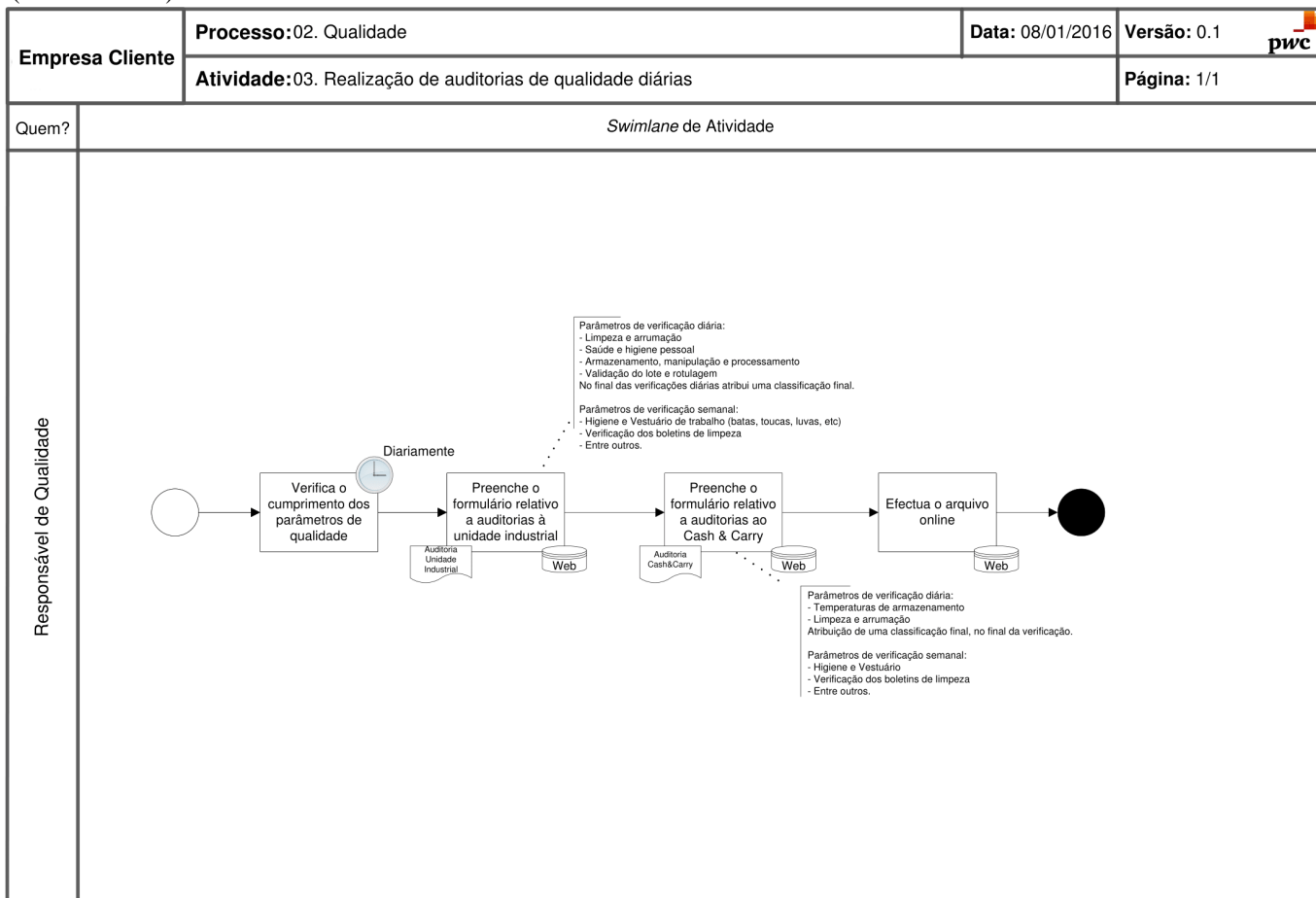


Diagrama da atividade “Acompanhamento de visitas/auditorias de autoridades”, do macroprocesso de “Qualidade e Produção” – (modelo *To Be*)

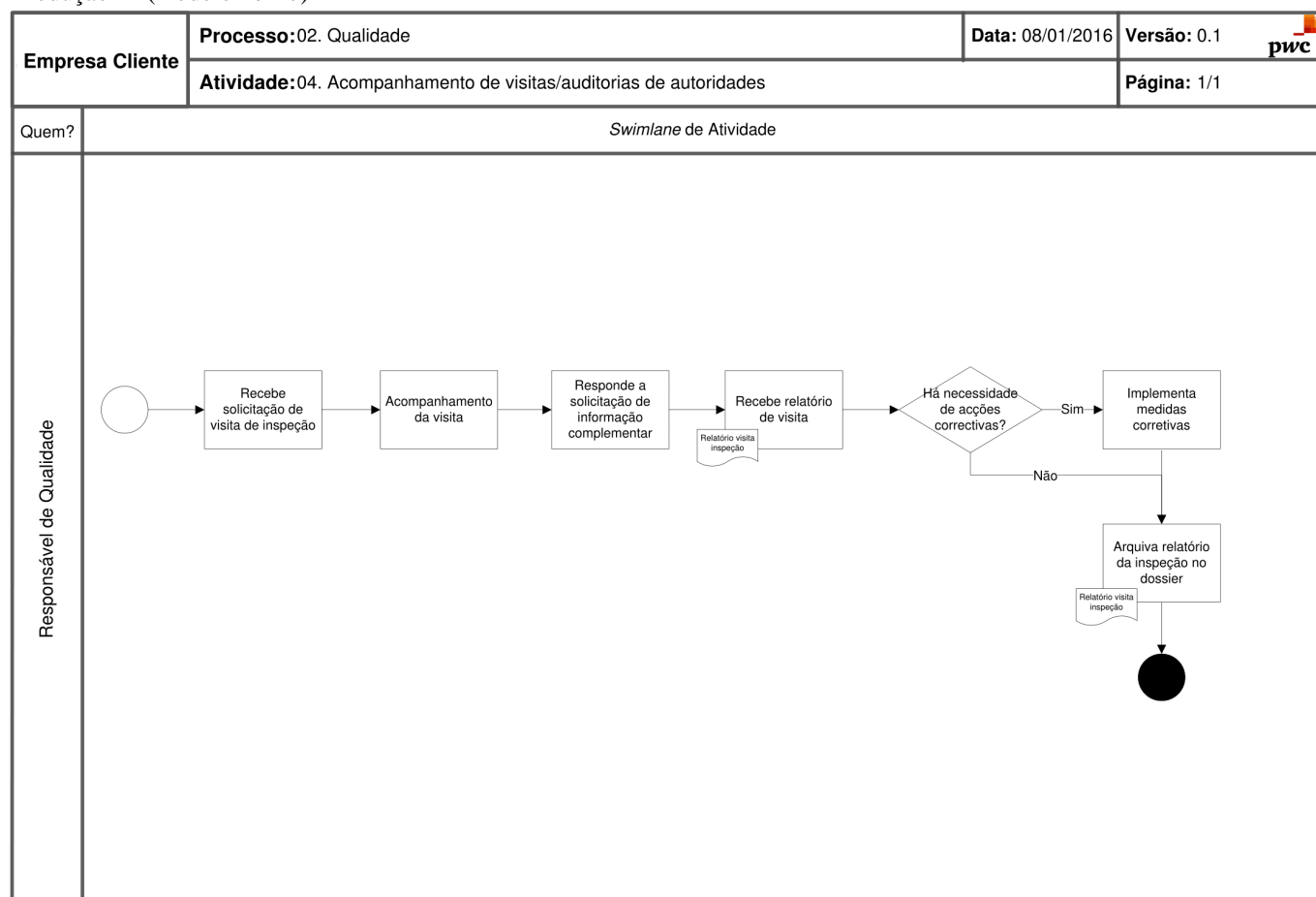


Diagrama da atividade “Tratamento de reclamações de clientes”, do macroprocesso de “Qualidade e Produção” – (modelo *To Be*)

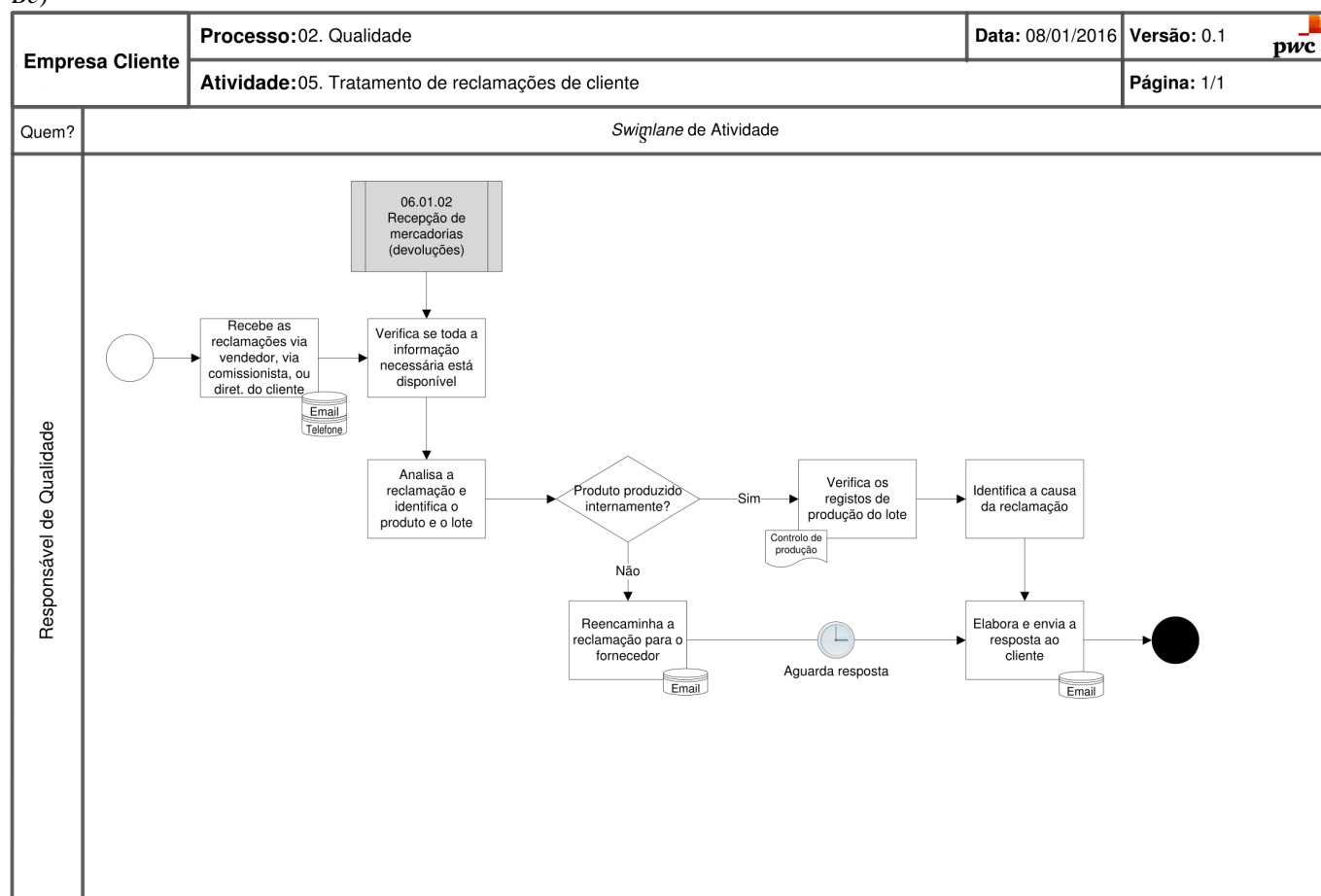


Diagrama da atividade “Gestão dos serviços de SHST”, do macroprocesso de “Qualidade e Produção” – (modelo *To Be*)

